

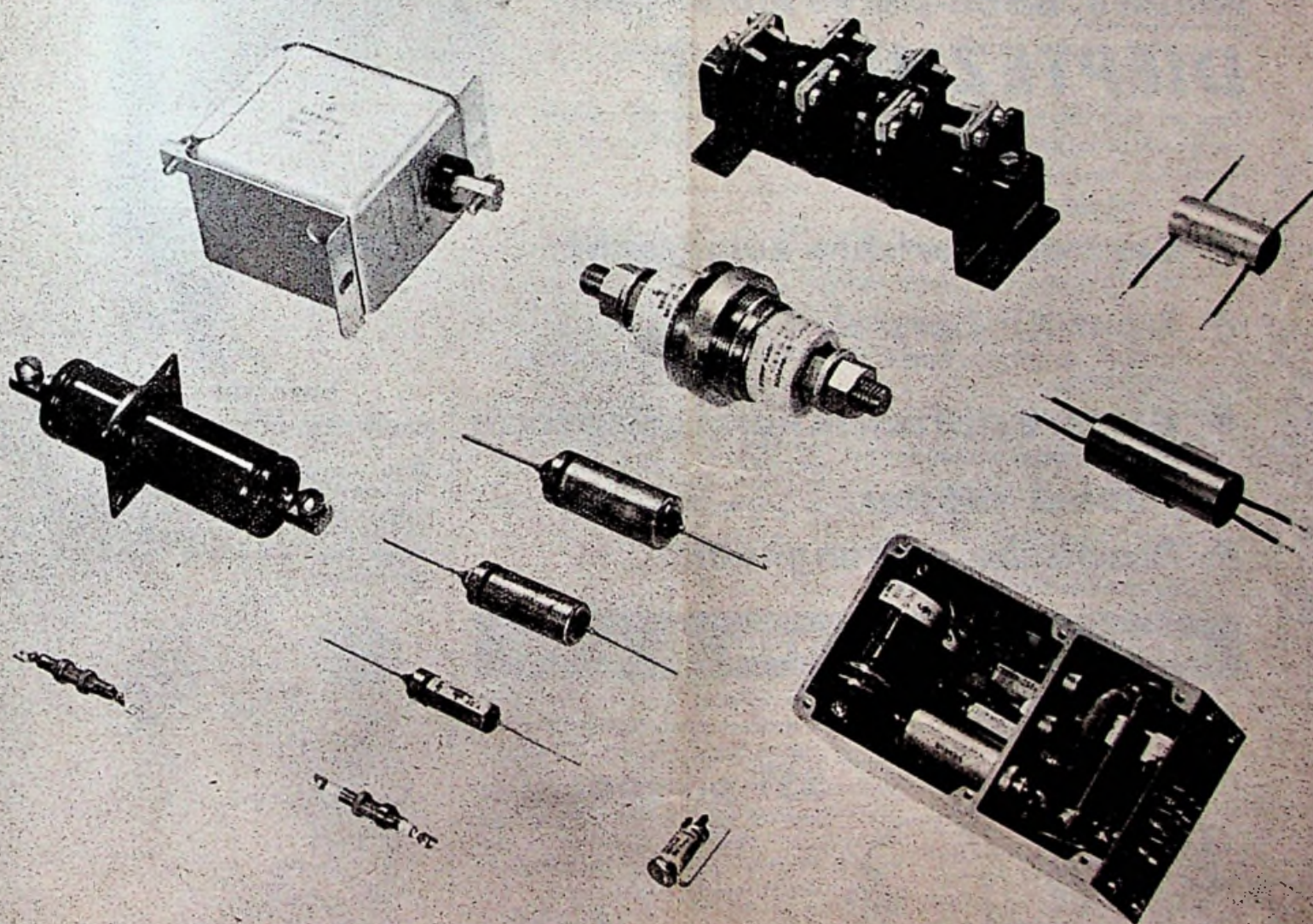
ELECTRO RADIO MERCUUR

VEERTIENDAAGS
VAKBLAD VOOR:

10e Jaargang
Nr. 247

16 April 1955

ELECTROTECHNISCHE INSTALLATEURS • HANDELAREN IN ELECTRISCHE VERBRUIKSTOESTELLEN
EN VERLICHTINGSARTIKELEN • HANDELAREN IN RADIOTOESTELLEN EN RADIO-ONDERDELEN



ONDERDELEN VOOR ONTSTORING

Speciaal ontworpen onderdelen zijn de enige die het probleem doelmatig oplossen. Doorvoercondensatoren zijn vrijwel uitsluitend toegepast. De smoorspoelen bezitten een ijzerkern om zodoende met weinig draad bewikkeld te hoeven worden, waardoor de weerstand laag kan worden gehouden.



HET KWALITEITSMERK

stofzuiger- sensatie

Nieuwe, bison-sterke motor geeft

DIEPTEZUIGING

Door een sterk verhoogd vacuum bij zeer grote luchtverplaatsing ontstaat een geweldige zuigkracht, die ook het diepgelegen stof, dat anders slijtage veroorzaakt, meezuigt.

Verder biedt de nieuwe Ruton:

- ★ **Centraal gerichte zuigkracht**
bij de ongekend sterke diepte zuiging.
- ★ **Front-Air-borstel:** geeft radicale verwijdering van het stof in de hoeken en tegen de plinten, de plaatsen waar bacteriën zich verzamelen.
- ★ **Grotere stofzak in harmonicavorm**
maakt het ledigen veel gemakkelijker.
- ★ **Dubbel rooster:** de lucht wordt intensiever gefiltreerd.
- ★ **Practische ophanghaak**
dus gemakkelijker op te bergen.



**Enorme
reclame-campagne**

Drie maanden lang grote en overtuigende advertenties in dagbladen, damesbladen en familiebladen. Zeer veel materiaal voor de handel.

gratis prijsvraag voor de jeugd

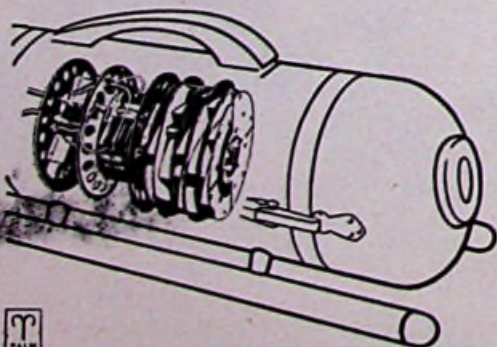
In iedere winkel, waar men Ruton-stofzuigers verkoopt, kan men GRATIS de Ruton-jeugdkrant „DE BISON” vragen. Daarin staat een **prachtige prijsvraag** voor de jeugd. Deelname GRATIS.

551 prijzen o.a. 20 jongens- of meisjesfietsen, 20 steps (op luchtbanden), 10 poppenwagens enz.

Voor de moeder van de hoofdprijs-winnaar een waardebon van

f 150.-

Deze krant - U krijgt haar toegezonden - trekt de belangstelling naar Uw zaak. En U heeft kans op een gratis reis naar Parijs.



Lees vooral het Ruton-bulletin, dat U ontvangt. Daarin uitvoerige bijzonderheden.

Nu stofzuigen in de HELFT van de tijd!

ELECTRO RADIO MERCUUR

VEERTIENDAAGS VAKBLAD

met de mededelingen van

Bedrijfsorgaan Electrotechnisch Ambacht en Detailhandel
Nederlandse Vereniging van Electrotechnische Werkgevers
Nederlandse Electrotechnische Winkeliersorganisatie
Stichting Centraal Instituut voor de Stofzuigerhandel
(Cistofa) Afd. Detailhandel

Nederl. Kath. Bond van Electrotechnische Werkgevers
St. Antonius
Nederlandse Vereniging van Neon Installateurs
Federatie van Electrotechnische Werkgeversorganisaties
Nederlandse Vereniging van Nettenbouwers

UITGAVEVAN DEN V. UITGEVERSMIJ.

DILIGENTIA - AMSTERDAM

Postgiro: 136 400

Bankier: Twentsche Bank

Redactie en Administratie:

Kalverstraat 35, Amsterdam C.
Telefoon 40453 en 35253

Abonnementsprijs:

f 7,— per jaar; voor leden van
de aangesloten vakorganisaties e.d.
f 5,— per jaar.
Lasse nummers f 0,40

Personeelsproblemen

Analyse van de oorzaken van het tekort aan vakbekwaam personeel

Probleemstelling

In de eerste plaats gaan wij het aantal vragen en problemen eens reduceren en wel tot de volgende drie punten:

- de moeilijkheden om goed personeel te krijgen,
- het sterke verloop bij het personeel in alle rangen,
- de financiële kwesties, i.c. de salariering.

Het aantal bedrijven dat moeilijkheden heeft vooral om geschoold personeel te krijgen, is op het ogenblik angstig groot. De economische gevolgen daarvan zijn duidelijk merkbaar, aangezien hier en daar opdrachten niet aanvaard kunnen worden, omdat de daarvoor noodzakelijke personeelsuitbreiding niet tot stand gebracht kan worden. Allereerst is er gebrek aan geschoolde krachten, die in sommige beroepen bijna in het geheel niet te krijgen zijn. Een frappant voorbeeld zien wij wel in de loodgietersbranche, waarvoor de jeugd schijnbaar in het geheel geen interesse meer heeft. Verschillende mensen uit dit vak deelden mij mede, dat ondanks de goede verdiensten die hierin op het ogenblik mogelijk zijn, zij vrijwel geen enkele leerjongen konden krijgen en degenen die zich aanmelden verdwijnen na korte tijd om ergens anders meer en vooral gemakkelijker te kunnen verdienen. In dit laatste zien wij een van de belangrijkste factoren in deze kwestie. Door de nivellering die na de oorlog heeft plaats gevonden, heeft het voor de werknemer niet zoveel zin meer om zich door hard werken een „vak" te verwerven, want hij kan ook als ongeschoold arbeider, dus gemakkelijker en bijna evengoed in zijn onderhoud voorzien. De extra-inspanning is dus overbodig geworden, althans financieel niet zo aantrekkelijk meer.

Dan is een andere factor zonder twijfel de emigratie, die een steeds groter wordend aantal vakarbeiders uit ons land doet verdwijnen en

Bij gesprekken die soms over geheel andere onderwerpen waren begonnen, kwamen wij terecht bij het probleem van de personeelsbezetting. Deze kwestie is niet alleen uitermate interessant, maar op het ogenblik ook voor vele bedrijven van grote urgentie. Vaak werd mij gevraagd op deze plaats eens een beschouwing aan dit onderwerp te wijden. Hoewel ik het gaarne ter hand neem, waren er toch enige bezwaren en wel omdat dit zeker geen voor de electrotechnische branche specifieke aangelegenheid is en het bovendien uitgesloten is om het gehele probleem in een kort bestek te behandelen. De hoofdconclusie gaf echter zijn fiat en medewerking en zo zullen wij dan het probleem aansnijden.

zeker niet de slechtste. Natuurlijk, een groot aantal emigranten komt uit de landbouwsector, maar waar het hier een constante afvloeiing betreft, zal ook het bedrijfsleven er in steeds toenemende mate de invloed van gaan onder vinden.

Tenslotte is er de huidige stijgende bedrijvigheid als factor in het spel van vraag en aanbod, dat uiteindelijk ook op de arbeidsmarkt van kracht is. De arbeider weet dat er in bepaalde vakken een tekort is, maakt hiervan gebruik om zich zo duur mogelijk te „verkopen", hetgeen hem niemand die voorstander is van de „vrije handel" kwalijk zal nemen. Deze schaarste beïnvloedt tevens het verloop onder het personeel. Hier is echter een duidelijk verschil met vroeger te merken, toen de werknemer aanzienlijk minder risico scheen te willen nemen. Tegenwoordig verandert hij net zo gemakkelijk van werkkring als van jasje, terwijl men vroeger meer voelde voor het behalen van het vijftienvijftig jarig jubileum. Dit sterke verloop is waar te nemen in alle rangen, zowel bij hoofd- als handarbeiders. Men voelt zich kennelijk niet meer zo aan een bedrijf gebonden, ziet het uitsluitend als een noodzakelijke instelling om in zijn onderhoud te voorzien.

Invloed salariering

Als laatste punt noemden wij de salariering en hiermede hebben wij hoofdzakelijk op het oog een vergelijking van verschillende groepen, van verschillende „vakken". Wanneer wij voorbeelden stellen met salarissen zien wij vaak een onevenredig lage waardering van de goed geschoolde vakman. Deze onjuiste verhoudingen werken sterk remmend op de lust zich tot vakman op te werken, maar veroorzaken tevens een gedurig stromen naar het duurste betaalde vak.

Wij hebben nu uitsluitend een aantal materiële punten opgesomd die, naast nog diverse andere niet genoemde factoren, een belangrijke rol spelen bij de personeelskwesties. Belangrijker echter dan deze materiële kwestie menen wij dat de psychologische factoren zijn, ook al omdat hiermede vooral in de kleinere bedrijven minder rekening gehouden wordt dan eigenlijk wel noodzakelijk is. Door zich op een zuiver materieel standpunt te plaatsen komt de werkgever niet tot een oplossing van zijn moeilijkheden. Die materiële kwesties geven geen afdoende verklaring voor het feit dat bijv. sommige firma's bekend staan als doorgangshuizen, waarvoor men gewaarschuwd wordt als men er wil gaan werken, terwijl er toch nog steeds zaken zijn waar het personeel zich kennelijk lekker voelt en er een zekere band bestaat, tengevolge waarvan het verloop onder het personeel minimaal is, al hebben ook deze laatste bedrijven op het ogenblik evengoed moeilijkheden met eventuele personeelsuitbreidingen. De salariering geeft hierbij zeker niet alleen de doorslag, want die is vaak door allerlei bepalingen gelijk. Neen, hiervoor moeten wij de verklaring wel degelijk op psychologisch terrein zoeken en dat is voor vele werkgevers dermate terra incognita dat zij het toch maar liever alleen met de dubbeltjes proberen.

(Zie verder pag. 221)

VOLAUTOMATISCH BENZINE-AGGREGAAT

Op de markt verscheen onder de naam „Farmlight”, een nieuw, op vol-automatische werking berustend, benzine-aggregaat. De fabrikant Richard Krüger in Duitsland wordt in Nederland vertegenwoordigd door een te Amsterdam gevestigde firma. De manier van samenbouw der verschillende onderdelen en ook de arbeidswijze is op meerdere punten gepatenteerd; in het hier volgende wordt een beschrijving gegeven waaruit de bijzonderheden blijken.

Motor

Het aandrijforgaan is een één-cilinder-twee-takt-benzinemotor met een vermogen van 7 pk bij 3 000 toeren per minuut. Door overgedimensioneerde constructie is het aggregaat in staat tot op een hoogte van 1 000 meter boven A.P. nog het volle elektrische vermogen te leveren. De reserve in de benzinemotor betekent verder een voordeel met betrekking tot de toerenregeling; dit is vooral van belang waar slechts kleine toleranties in de opgewekte wisselstroomfrequentie toelaatbaar zijn.

Koppeling

De koppeling tussen motor en dynamo is elastisch; het voordeel hiervan is dat eventueel optredende slingeringen beter gedempt worden. Bovendien kan men reparaties gemakkelijker uitvoeren, waarbij vooral in het oog gehouden moet worden, dat een starre verbinding tussen benzinemotor en generator hogere eisen aan de samenbouw stelt, vooral met betrekking tot het uitrichten in axiale richting.

Generator

Deze is een wisselstroommachine met een schijnbaar vermogen van 3 kVA; bij $\cos \phi = 1$ wordt het werkelijk vermogen dus 3 kW. De generator kan geleverd worden voor een spanning 220 V of voor 110 V; de frequentie kan 50 of 60 Hz. bedragen.

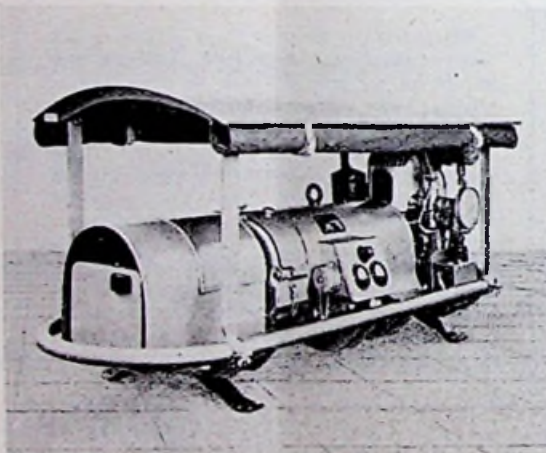
De machine is zelfregelend; de spanning wordt automatisch constant gehouden, zelfs bij grote belastingsschommelingen. Bovendien is de dynamo zodanig geconstrueerd, dat de hogere-harmonischen zeer geringe invloed hebben, zodat het aggregaat daardoor ook geschikt is voor toepassing bij radarinstallaties.

Het bijzondere is verder, dat de machine onafhankelijk is van de arbeidsfactor; daardoor bestaat de mogelijkheid iedere verbruiker aan te sluiten, van welke $\cos \phi$ -kwaliteit deze ook moge zijn. In de generator is bovendien een gecombineerde aanloop- en -laadwikkeling ingebouwd; het starten van het aggregaat gebeurt in korte tijd, terwijl de laadwikkeling er zorg voor draagt, dat de aangebrachte batterij onder bedrijf geladen wordt. Zodra deze vol is, wordt de lading automatisch onderbroken.

Automatische bediening

Het meest karakteristieke van het Farmlight aggregaat is de mogelijkheid van vol-automatische bediening. De hiervoor benodigde apparatuur is eveneens aan de motor-generator combinatie gebouwd en zodanig geconstrueerd, dat geen beschadigingen of storingen tengevolge van trillingen kunnen optreden.

De werking is in het kort als volgt: Op het ogenblik dat een verbruiker de stroomketen inschakelt, wordt het aggregaat direct in bedrijf gesteld. Het typische hierbij is, dat de verbinding tussen verbruiker en machine uit een gewone twee-aderige kabel bestaat en door middel van een tweepolige contactstop de aansluiting tot stand kan worden gebracht. Een aparte stuurleiding zoals die bij vele aggregaten als derde draad noodzakelijk is, ontbreekt hierbij.



De tijdsduur tussen het inschakelen van de verbruiker en het tot stand komen van de volle spanning bedraagt ongeveer 3 seconden. Bij dit aggregaat speelt het geen rol of door inschakeling de volle machinebelasting ontwikkeld moet worden of slechts een gedeelte daarvan. Zelfs een inschakeling van een 25 watt-lamp als enige belasting heeft een volkomen zekere staat van het aggregaat tengevolge. Deze eigenschap is zo belangrijk, dat het aggregaat als het ware ontworpen is voor alarminstallaties. Tijdens het bedrijf kunnen andere verbruikers zich zonder meer inschakelen, dit heeft geen enkele invloed op de stroomopwekking, mits geen overbelasting ontstaat. De toerenregeling van de aandrijvende benzinemotor, tezamen met de automatische spanningsregeling van de generator en de onafhankelijkheid van de arbeidsfactor, draagt zorg voor een regelmatig bedrijf met een frequentie-tolerantie die aanvaardbaar is, ook voor frequentiegevoelige apparaten.

De automatische besturing treedt eveneens in werking bij het afschakelen van de laatste verbruiker. Op dit ogenblik volgt onmiddellijk een buiten bedrijf stellen van het gehele aggre-

gaat. De hierboven beschreven werkingwijze is van intrinsiek belang; immers werkt het aggregaat door deze automatische besturing zo economisch mogelijk. Er wordt dus slechts brandstof verbruikt zolang elektrische energie wordt verlangd.

Bevestigingsraam

De verschillende onderdelen van het aggregaat worden op een gemeenschappelijk raam gemonteerd; dat bestaat uit buizen. Aan de onderkant zijn half-elliptische bladveren van een silicium-mangaan-verbinding aangebracht; deze dragen er zorg voor dat het aggregaat, op welke soort bodem ook opgesteld, steeds vast en vrijwel trillingsvrij staat. Het geheel weegt ± 225 kg en vier personen kunnen het op zeer eenvoudige wijze verplaatsen; de ruimte-inhoud bedraagt $0,8 \text{ m}^3$.

Verdere bijzonderheden

Teneinde spanning en belasting van de generator te kunnen controleren, zijn in een klemmenkast een volt- en een ampèremeter ingebouwd, zodanig trillingsvrij opgehangen dat een nauwkeurig aflezen van de waarden mogelijk is. Tegen overbelasting is de machine beveiligd door een zekering. Aan de zijkant van de klemmenkast zijn twee tweepolige contactdozen ingebouwd, welke moeten dienen om de twee-aderige verbinding tussen verbruikers en machine tot stand te brengen. Tenslotte is aan de klemmenkast een omschakelaar aangebracht, waardoor men van automatisch bedrijf in drukknopbediening kan overgaan. Het brandstofreservoir heeft voldoende inhoud voor een continue stroomlevering op vollast gedurende 8 uur.

Het aggregaat is bedoeld voor buitenopstelling en heeft dan ook een beschutting tegen atmosferische invloeden. Een verzinkt plaatijzeren dak is aangebracht, terwijl bovendien zijdelings aangebrachte, geïmpregneerde zeilen kunnen worden neergelaten. Er moge tenslotte nog op worden gewezen, dat er 3 startmogelijkheden zijn en wel:

- 1e automatische start door het inschakelen van een verbruiker in de stroomketen;
- 2e. elektrische start door drukknopbediening;
- 3e. handbediende start door middel van een touw en aanlooprol.

Conclusies

De constructie van het aggregaat wijst op een bedieningsmogelijkheid zonder dat vak-kennis nodig is. Voor de grootst mogelijke bedrijfszekerheid, minimaal brandstofverbruik en eenvoudige transportmogelijkheid is zorg gedragen. Het aggregaat heeft ook de aandacht getrokken in militaire kringen en vooral de NATO heeft aandacht aan de machine geschonken.

Electrotechniek op de Industrie-Messe Hannover 1955

De jaarbeurs te Hannover, welke van 24 April tot 3 Mei a.s. gehouden wordt, geeft wel een duidelijk beeld van de vooraanstaande plaats welke de electrotechniek heden ten dage inneemt. Niet minder dan 950 deelnemers (waaronder 850 Duitse) uit de electrotechnische branche exposeren hier, waardoor 85 000 m² overdekte expositieruimte en 6 000 m² tentoonstellingsterrein in beslag wordt genomen. Naar het aantal gerekend gaan zij dan ook aan de spits en wat de ingenomen expositieruimte betreft komen zij op de tweede plaats, achter de afdeling machinebouw.

De Duitse electrotechnische industrie heeft ook in het afgelopen jaar de productie weer verhoogd en wel met 20% ten opzichte van 1953 en deze gebracht op 8,3 miljard DM. Het aandeel in de wereldelectro-export bedroeg 16%, waarbij 1/3 deel van de totale export naar overzee ging. De belangrijkste buitenlandse inzendingen op electrotechnisch gebied komen uit België, Denemarken, Engeland, Frankrijk, Japan, Nederland, Oostenrijk, Verenigde Staten en Zwitserland.

Van de voornaamste inzendingen op deze Messe volgt hier – voor zover daarover gegevens verkregen konden worden – een beknopt overzicht. Voor zover niet anders vermeld wordt het tentoongestelde geëxposeerd door Duitse firma's.

Electrotechnische materialen

Niedax kabelklemmen

Van deze tweedelige kabelklem wordt het onderste deel in de aan de muur bevestigde rail geschoven. Na het aanbrengen der kabels wordt het bovenste deel er op geschoven en met een enkele schroef vastgezet. Deze schroef kan niet uit het bovenstuk los, dus zoekraken is uitgesloten. Het verwisselen van kabels wordt op deze manier zeer eenvoudig. Alle onderdelen (ook de rail voor de klemmen) kunnen van kunststof geleverd worden en zijn dus bestand tegen bijtende stoffen en andere schadelijke invloeden. De klemmen in de hierbij afgebeelde uitvoering (Fig. 1 en 2) zijn geschikt voor kabels van 6–18 mm doorsnede. Grotere typen komen in productie. Fabrikant: Niedergesäss & Co.



Niedax kabelklem

Draadklemmen

De fa. Schiffmann exposeert diverse soorten klemmen voor leidingen alsmede kortsluitkabels voor het veilig werken aan laagspanningsnetten.

Aftakklemmen

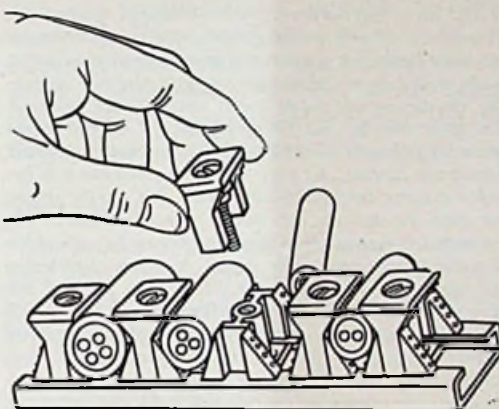
Met de door de fa. Karl Pfisterer gebrachte aftakklemmen kunnen verbindingen met eenderige kabels gemaakt worden zonder de isolatie te verwijderen.

Klemverbindingen

Ook de Bayerische Schrauben- und Federnfabriken Richard Bergner exposeert klemmen en ander toebehoren, speciaal voor bovengrondse leidingen.

Tesa isolatieband

Het zelfklevende plakband, dat reeds zoveel toepassingsmogelijkheden heeft, maakt ook bij de electrotechniek opgang als isolatiemateriaal. De firma P. Beiersdorf & Co vervaardigt een reeks producten voor dit doel als Tesaflex, Tesafilm, Tesakrepp en Tesadur. Deze banden hebben een grote doorslagvastheid en kunnen geleverd worden in breedten van 2–750 mm en van kleurloos tot in 13 kleuren. Zij worden gebruikt voor het bundelen, beschermen, merken en isoleren, het bandageren van wikkelingen, bij de montage van spoelen en transformatoren en voor tal van andere doeleinden. Bijgaande afbeelding (3) geeft het gebruik van Tesaband weer bij de fabricage van radiotransformatoren.



Niedax kabelklemmen gemonteerd

Isolatie op siliconenbasis

Dielektra A.G. brengt isolatiemateriaal, o.a. glaszijde en banden, op siliconenbasis en bestand tegen temperaturen tot 180° C.

Isolatiekous van plastic

Met dit artikel in verschillende kleuren exposeert de Isolatiekousfabriek Elkoflex.

Presspaan

Presspaan in verschillende soorten voor isolatiedoeleinden wordt gebracht door de fa. Chr. Authenrieth.

Porseleinisolatoren

Isolatoren voor hoog- en laagspanning van Japans fabrikaat (Nippon Gaishi Kaisha Ltd) brengt de fa. Job-O-Steinbeck.

Kabels met kunststofisolatie

Felten & Guillaume Carlswerk A.G. exposeren diverse soorten kabels, o.a. met isolatie van polyaethyleen (20 kV – 3 × 50 mm²), telefoonkabel met 1800 dubbeldraden en een hoogfrequent-energiekabel voor de zender Luxemburg, geïsoleerd met polyisobutyleen voor een vermogen van 1000 kW bij 300 kHz. Verder aansluitmoffen voor kabels met olie-isolatie tot 380 kV.

Hittebestendige kabels

Met behulp van siliconenrubber als isolatie worden kabels vervaardigd, bestand tegen temperaturen van – 60 tot + 250° C, alsmede tegen zuren, logen en andere agressieve invloeden door de fa. Kromberg & Schubert.

Engels fabrikaat

De British Insulated Callender's Cables Ltd in Engeland toont haar productieprogramma, o.a. kabels met olie-isolatie, telefoon- en televisiekabels, bovenleidingsmateriaal voor trolleybussen, etc.

Montagemateriaal voor kabels

Dit, alsmede met gekleurd plastic omwikkelde steun- en binnedraden worden geëxposeerd door de Osnabrücker Kupfer- und Drahtwerke.

Zekeringen

Zekeringen in verschillende typen voor 0,5–35 mA, 0,035–6 A voor radio en televisie, en voor hoogspanningsdoeleinden van 0,02–2 A bij 0,5–10 kV. Verder schakel- en steunisolatoren van 100–400 A bij 500 V.

Schakelapparatuur

Relais voor 380 V

De fa. Rausch & Pausch exposeert een tweetal nieuwe relais van kleine afmetingen en gemonteerd in een doorzichtig huis van kunsthar. Deze zijn gegarandeerd voor 5 miljoen schakelingen met een maximum van 10 per seconde. Het gelijkstroomrelais neemt 2 watt op en het wisselstroomrelais 6,5 VA. De relais zijn berekend op een spanning van 380 V bij een maximaalstroom van 6 amp. Deze firma wordt in Nederland vertegenwoordigd door de Technische Unie.

Bimetalen

Gespecialiseerd in de vervaardiging van bimetalen in elke gewenste uitvoering is de firma G. Rau. Volgens een nieuw patent is het mogelijk deze ook te leveren in de vorm van geperste profielen.



Tesaband bij de fabricage van radiotransformatoren

Electronische lichtschakelaar

Als voornaamste product exposeert de fa. Eberle & Co een met behulp van de foto-electrische cel werkend schakelapparaat voor het ontsteken en doven der kunstverlichting bij zonsondergang en zonsopgang. Fotocel en schakelaar kunnen door middel van een kabel van maximum 100 m verbonden worden. Schommelingen in de netspanning zelfs van 180 tot 240 V zijn op de nauwkeurige werking van geen invloed.

(zie verder pag. 223)

MINKES - DEN HAAG

fabriek van beschermd schakelmateriaal.

Kantoor: Hoefkade 667-671.

Telefoon (K 1700) 391563-395898

Verdeelkasten, walsschakelaars, kabelmoffen, overgangskasten enz. enz. alles in GIETIJZEREN uitvoering.

PLAATSTALEN kasten op aanvraag.

Vraagt vrijblijvend offerte



WITTE KAT, KWALITEITSBATTERIJ

TECHNISCH BUREAU „SELLMEYER” AMSTERDAM

Verhuurt - adviseert - levert

alle soorten elec. materialen voor toneel, tentoonstelling en feestterreinen.

Illuminaties, sprookjestuinen, feestelijke verlichtingen, oud-Hollandse en Brabantse marktterreinen.

Maken van machinaties en mechaniek.

Gespecialiseerd in het lassen van alle lasbare metalen.

Fabriek en magazijn:

Amstelveenseweg 751 — Telefoon 718755-718709

Administratie: Amsteldijk 44 - Telefoon 98181

Postadres en na 6 uur: Stalinalaan 34 - Tel. 723640



FAGET
STEENWIJK

Electrische
Meetinstrumenten-
en Apparatenfabriek
Telef: K. 5210 N^o 2032



ELECTRISCH

tallo

Het feit, dat electrotechnische en zelfs electronische hulpmiddelen aangewend worden om weidend vee in zijn bewegingsvrijheid te beperken — hetgeen ook kan gebeuren met prikkeldraad — vonden velen wellicht enkele jaren geleden een vreemde toepassing van de techniek. De zaak kwam echter in een ander licht te staan, toen bleek dat een weide, dank zij de electrische afrastering, een grotere hoeveelheid gras kon opleveren en daarmee ook een grotere hoeveelheid zuivelproducten. In ons land als Nederland staan hierbij grote economische belangen op het spel, zodat in bepaalde gevallen bij aanschaffing van een electrische weide-afrasteringsapparatuur een rijkssubsidie wordt verleend.

Laat men bijvoorbeeld een veestapel gedurende het seizoen op een weide grazen, dan is de hoeveelheid door de dieren opgevreten gras lang niet zo groot, als die welke de weide zonder vee zou kunnen opleveren: de dieren vertrappen een aanzienlijke hoeveelheid gras, zonder dat dit gelegenheid of tijd krijgt zich weer geheel te herstellen. Een economisch gebruik bestaat nu hieruit, dat men de dieren slechts een beperkte ruimte ter beschikking stelt. Na enkele dagen laat men ze dan op een ander perceel weiden. Na een periode, waarin de grasmat zich van het afweiden en vertrappen voldoende heeft kunnen herstellen laat men het vee weer tot het eerste perceel toe. Deze methode vraagt een geschikte afrastering van de betreffende percelen. Afrastering met glad ijzerdraad voldoet niet, daar het vee de gewoonte heeft zich aan het draad of aan de palen te schuren. Dit was ook de reden, dat men vroeger tot prikkeldraad overging, ofschoon dit al veel duurder is dan glad draad. Het aanleggen van een prikkeldraad-afrastering is geenszins een aangename bezigheid, vooral niet wanneer men deze telkens zou moeten verplaatsen bij het in gebruik nemen van een nieuw perceel. Men zou er dan toe moeten overgaan niet slechts een perceel, maar alle percelen tegelijk van een permanente afrastering te voorzien en dit is natuurlijk uiterst kostbaar. Een no groter bezwaar is, dat het vee zich aan het prikkeldraad verwondt.

Ter vermindering van de nadelen verbonden aan het gebruik van prikkeldraad is men op de gedachte gekomen weer tot de toepassing van glad draad terug te keren, dit op isolatoren te bevestigen en het onder zodanige electrische spanning te zetten, dat bij aanraking schokken veroorzaakt worden, die sterk genoeg zijn het

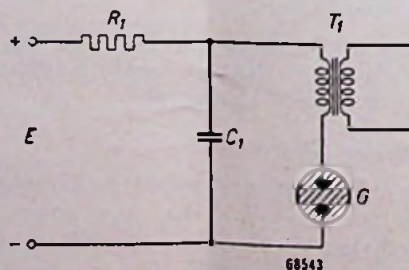


Fig. 1. Schakeling voor de opwekking van het relaxatie-effect.

G — glimbuiss
C1 — condensator
R1 — weerstand
T1 — transformator
E — gelijkspanningsbron

vee het schuren af te leren en die toch voor mens en dier ongevaarlijk zijn. Deze gedachte bleek uitvoerbaar, doch niet met een continu gelijkspanning of met een normale wisselspanning. Voor mensen bijv. is een wisselspanning van

60 V, 50 Hz. reeds niet zonder gevaar en toch kan er geen sprake van zijn, dat men met een dergelijke spanning een voldoende schrik-effect teweeg kan brengen. Mensen en ook dieren, kunnen echter schokken van veel hogere spanning verdragen, dan bij continu gelijk- of wissel-

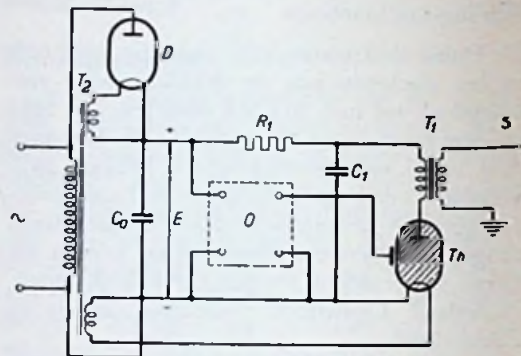


Fig. 2. Schema voor gesynchroniseerde ontlading.

spanning het geval is, als deze slechts met voldoende tussenruimte optreden. Hierin lag de mogelijkheid een goede oplossing voor het probleem te vinden. Vooruitlopende op de hierna nog te behandelen veiligheidsvoorschriften, kan reeds gezegd worden, dat spanningsimpulsen met topstoten van 5000 V. onder zekere voorwaarden ongevaarlijk zijn en het ligt voor de hand, dat bij een dergelijke spanning een voldoende schrik-effect bereikt kan worden. Terecht zou men naar voren kunnen brengen, dat nu in plaats van verwondingen door prikkeldraad brandwonden zouden kunnen optreden. De energie van de stroomimpulsen is echter ondanks de hoge spanning zo klein gehouden, dat van brandwonden geen sprake kan zijn. Dit feit heeft er dan ook toe geleid, dat deze wijze van afrastering ook gaarne voor stoeterijen worden toegepast.

Een electrische weide-afrastering bestaat dus uit een gewone gladde, door middel van isolatoren aan palen bevestigde, ijzerdraad (schrikdraad), die verbonden is met het apparaat dat de electrische impulsen opwekt. Over het algemeen kan met één draad worden volstaan. De palen behoeven niet bijzonder sterk te zijn, omdat de dieren zich niet hieraan schuren. De tussenruimte tussen de palen kan tot ongeveer 10 meter bedragen. Deze wijze van afrastering is, vergeleken met prikkeldraad, zeer goedkoop, zodat met geringe kosten weide-percelen omheind kunnen worden. Weliswaar is het niet noodzakelijk langs slootkanten een electrische afrastering aan te brengen, doch dit is wel aan te raden, om aftrappen van de kanten te voorkomen. Ook kippenfokkers kunnen met succes electrische afrastering toepassen. Het merkwaardige feit doet zich nl. voor, dat een vogel die eenmaal met een schrikdraad in aanraking is geweest er niet meer overheen zal vliegen. De draad dient dan echter dicht boven de grond gespannen te worden, bijv. op circa 20 cm hoogte. Ging het bij de weide-afrastering on-

mogelijkheden met

WEIDE-AFRASTERING

een zo groot mogelijk grasopbrengst, voor een kippenfokker ligt het grote voordeel in het grote prijsverschil tussen de kosten van een schrikdraad en een hoge afrastering door middel van kippen gaas. De schrikdraad levert bovendien het gemak op, dat de mensen er eenvoudig overheen stappen.

Veiligheidsvoorschriften

Door de N.V. KEMA te Arnhem werden veiligheidsvoorschriften voor het gebruik van elektrische weide-afrastering uitgewerkt. De belangrijkste punten omtrent spannings- en stroomsterkten volgen hier verkort:

a. in de stroomkring mag geen onderbroken stroom van meer dan 0,7 mA optreden (topwaarde);

b. de duur van een impuls mag niet langer zijn dan 0,1 sec.;

c. de tijd tussen twee impulsen mag niet korter zijn dan 0,75 sec.;

d. de lading bij iedere impuls mag niet meer bedragen dan 2,5 Millicoulomb.;

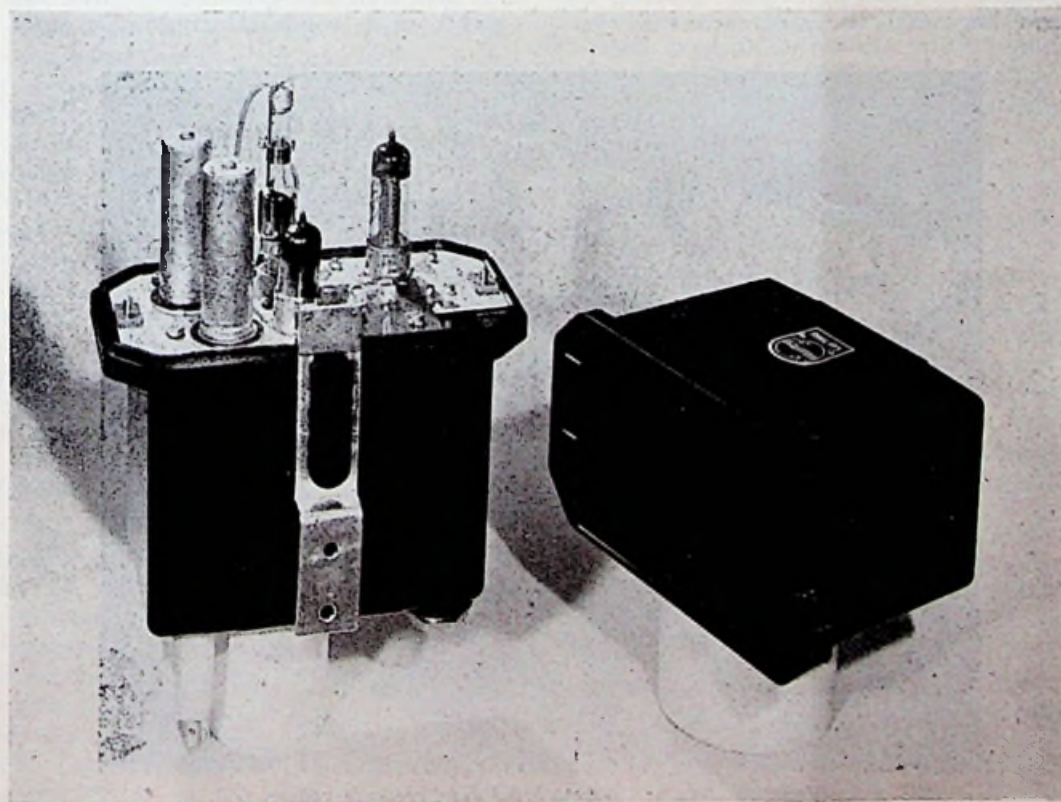
ting moeten, als ze worden aangesloten aan een spanning, die het 1,15-voud of minder van de nominale spanning bedraagt, voldoen aan de onder a-f genoemde eisen;

h. elektrische afrasteringen met netaansluiting moeten, bij aansluiting aan een willekeurige spanning tussen het 0,85-1,1-voud van de nominale spanning naar behoren werken;

j. indien een onderdeel beschadigd, een slechte verbinding verbroken wordt, als verder een kruip- of luchtweg van minder dan 10 mm, resp. een emissiestroom voerende luchtweg wordt overbrugd, als het apparaat aan een verkeerde stroomsoort wordt aangesloten, of als de voedingsbron verkeerd wordt aangesloten, mag dit niet tot gevolg hebben, dat niet meer voldaan wordt aan de voorwaarden a-g.

Apparatuur

Bij één der ontwikkelingen van een apparaat voor aansluiting aan een wisselstroomnet werd in de eerste plaats als voorwaarde gesteld dat hier geen bewegende contacten toegepast moe-



e. de topspanning mag de 5 000 V niet overschrijden (gemeten bij een verbinding van de aansluitklemmen met de ongunstigste combinatie van een weerstand van 500 ohm of meer en een capaciteit van 0-2 μ F);

f. de hoogste stroomsterkte mag niet meer bedragen dan 300 mA;

g. elektrische afrasteringen met netaanslui-

ten worden. Immers deze eisen steeds controle en van tijd tot tijd vervanging. Gebruik werd gemaakt van de periodieke ontlading van een condensator: (Fig. 1). Over een weerstand R1 wordt een condensator C1 door een gelijkspanningsbron opgeladen. Parallel aan deze condensator is een gasontladingsbuis geschakeld, waarvan de ontsteekspanning vrij hoog ligt.

Palmtag

1875-1955 = 80 jaar
wereldvermaardheid

Wij exposeren op de

TECHNISCHE MESSE HANNOVER

van 24 April t/m 3 Mei 1955

in

Hal II: stand 408

en

Messehaus - Anbau: stand 701

Wij zijn persoonlijk daar aanwezig om U onze
nieuwe artikelen te tonen

ELECTRIC-TIME, Hirsch en Pol,

Kantoor en Toonkamer

N. Z. Voorburgwal 272 - Amsterdam-C.
Telefoon 34407 (2 lijnen)



En GISO-lamp zet alles in het juiste licht

TOVERLI

TONEELVERLICHTING-
APPARATEN
PROJECTIE
FLOODLIGHTS
ZOEKLICHTEN
KLEURAUTOMATEN
WEERSTANDEN, ENZ.

ELECTRONISCH BEDIENBARE LICHTREGELAARS
VOOR TONEEL- en ZAALLICHT (ook NEON enz.)

Fabriek van
Speciale Verlichtingsapparaten
AMSTERDAM-Z.

v. Ostadestraat 228-230 - Tel. 720485



Speciale Aanbieding
3.000 stuks motoren
f 48,51 nieuw
per stuk netto

1/4 P.K. 220 Volt eenphase zelfaanlopend
in voet- en flensuitvoering 200% aanloop-
koppel 1500 toeren, fabrikaat Newman.
Zeer geschikt voor wasmachines.
Maakt gebruik van dit tijdelijk aanbod.

→ → → Het is een koopje.

BUSH MOTOREN

Barentszstraat 37 - 37A
's- GRAVENHAGE
Tel. 32.04.55 - 32.12.94

„STOTZ-KONTAKT“

Schakelaars

hebben steeds en overal de voorkeur.
U moet ze ook eens proberen;
U wilt beslist geen andere meer.

„TECHNISCHE“ N.V.

Postbus West 6094 - 's-GRAVENHAGE
Telefoon: K 1700-321668

„Rondo- Reinette“

wasmachine
100 liter kuip

Gebruikersprijs
fl. 635,—

Een
hoogwaardig
product

Imp. Gebr. Timmermans
KESSEL-VENLO



Belangrijke prijsverlaging

van de

ILLUFIX- PRIKVERLICHTING

Het allernieuwste op het gebied van
ILLUMINATIE!

Vraagt offerte aan:

J. F. ONSTEE te AMSTERDAM

Prinsengracht 777 - Telefoon 31066

„Onstee's verlichtingsmateriaal . . .
Inderdaad ideaal!“

TONEEL - REVUE - ENZ.

UW VOORSTELLINGEN SLAGEN VOOR
100% WANNEER U UW VERLICHTINGS-
APPARATUUR HUURT BIJ:



Fabriek van
Verlichtingsapparaten
AMSTERDAM-Z.
v. Oostdestraat 228 - 230.
Telefoon 720485

S.R.L.L. O.R.L.K. met en zonder aarde

2 x 2½ mm²	2 x 2½ mm²
3 x 2½ mm²	3 x 2½ mm²
4 x 2½ mm²	4 x 2½ mm²

Steeds uit voorraad leverbaar

Al onze kabels zijn voorzien van Kema-keur.

Electro Technisch Handelsbureau

J. BOLDERHEIJ

Koninginneweg 149,

HILVERSUM

Tel. K 2950-7895

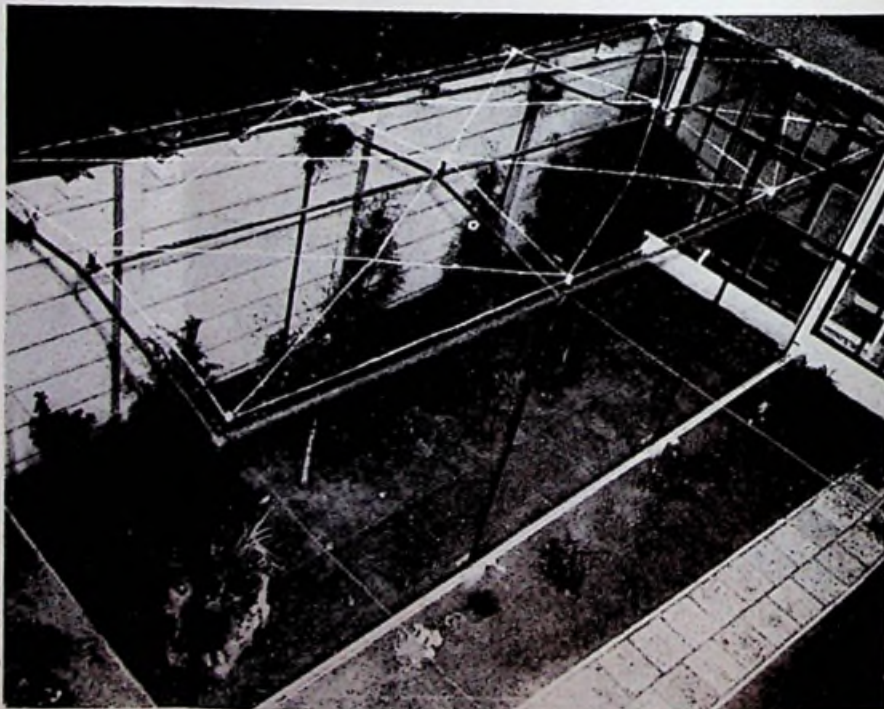


Als de condensatorspanning een waarde heeft bereikt die gelijk is aan de waarde van de doorslagspanning van de glimbuï, ontstaat hierin kortsluiting, waardoor de condensator in korte tijd met een krachtige stroomstoot ontladen wordt. Is de condensator ontladen en de buï weer stroomloos, dan begint het opladen opnieuw. De stroomstoten door de glimbuï kan men door de primaire wikkeling van een transformator leiden, die dan als een Ruhmkorff op de secundaire wikkeling impulsen met zeer hoge spanningen levert. De frequentie van de impulsen hangt af van de relaxatietijd RC_1 en onder andere ook van de grootte van de gelijkspanning E en de doorslagspanning van de buï. De afhankelijkheid van deze spanningen is een van de oorzaken, waarom men niet aan een eenvoudige schakeling als afgebeeld in Fig. 1 voldoende heeft. In de praktijk zal men de spanning E door gelijkrichting van het wisselstroomnet afnemen. Als men niet de een of andere stabilisering toepast, zal E dus aan dezelfde schommelingen als de netspanning onderhevig zijn en vooral op het platteland kunnen deze schommelingen nogal belangrijk zijn. Maar zelfs als E constant gehouden zou worden, bestaat nog het bezwaar, dat de doorslagspanning van een gasontladingsbuis gedurende de levensduur sterk kan variëren. Hierdoor zou het mogelijk zijn, dat het aantal impulsen per tijdeenheid zo klein zou kunnen worden, dat bij kortstondige aanraking in het geheel geen schok gevoeld werd, of dat anderszijds de frequentie zo hoog zou worden, dat aan de bovengenoemde voorwaarde, dat de tijd tussen twee impulsen minstens 0,75 sec. moet bedragen, niet meer zou worden voldaan. Ter vermindering van dit bezwaar is men er toe over-

aanwezigheid van een wisselstroomnet. Op het platteland komt het echter nog dikwijls voor, dat geen wisselstroomnet beschikbaar is. In dat geval wordt gebruik gemaakt van apparaten, die gevoed worden door droge batterijen. Voor deze uitvoeringen gelden de in Fig. 1 en 2 afgebeelde schema's natuurlijk niet.

Andere toepassingen

In het begin van dit artikel is gesproken over verschillende toepassingsmogelijkheden voor schrikdraadafrastering, zoals bijv. voor weiden, zowel voor paarden als koeien, voor pluimveebedrijven, e.d. Het doel was hierbij steeds te zorgen, dat de dieren niet buiten de omheining kwamen. Er is echter een geheel andere toepassingsmogelijkheid en wel ter bescherming van de dieren, die zich binnen de omheining bevinden, tegen van buiten komende rovers. Ter illustratie hiervan het volgende. Een drietal vogelfokkers in Eindhoven kwam op het idee om hun open buitenvolières tegen katten en andere op vogels beluste dieren te beschermen door gebruik te maken van het elektronische schrikdraad-apparaat, dat door Philips enkele jaren geleden op de markt is gebracht. In een ruïne achter het huis zijn twee grote volières geheel door schrikdraad beveiligd. Langs de lengte en breedte van het rasterwerk, ongeveer 15 cm boven de grond, is een draad aangebracht. Ook langs palen en steunen, waarlangs katten omhoog kunnen klimmen en bovendien langs de omtrek van het uit gaas bestaande dak, ten overvloede nog gecombineerd door diagonaalsgewijze aangelegde draden. Het resultaat was van het eerste ogenblik af verrassend. Herhaaldelijk had men last gehad van katten, die 's nachts op de vogels afkwamen. De eerste



Voorbeeld van een door schrikdraad beveiligde volière.

gegaan het doorslaan van de gasontladingsbuis te synchroniseren, door middel van (zwakke) hulpimpulsen, die met een zo goed als constante frequentie door een hulpinstallatie opgewekt worden. Tot dit doel is de gasontladingsbuis voorzien van een ontstekingselectrode en zo afgesteld dat de doorslagspanning in het geval er op deze elektrode geen spanning staat, ver boven de gelijkspanning E ligt (Fig. 2).

Bij het voorgaande is uitgegaan van de

avond hebben enkele katten met het schrikdraad kennis gemaakt, waarna zij geen enkele keer meer teruggeweest zijn in de buurt van de volière.

Daar in dit geval het apparaat veelal in de onmiddellijke omgeving van woningen gebruikt wordt, is het nog van belang op te merken, dat de apparaten radiostoringsvrij geconstrueerd zijn.

H.C.H.R.

Personeelsproblemen

(vervolg van pag. 215)

Psychologische factoren

Welke zijn nu deze psychologische factoren? Vele, doch ook hier zullen wij een paar belangrijke er even uitwippen. Een van de dingen waarover veel gesproken wordt, maar die heel moeilijk te vinden zijn als men er naar gaat zoeken, is de arbeidsvreugde, de belangrijkste voorwaarde voor een zo goed mogelijke en tevens voor een constante prestatie. Laten wij eerst eens zien onder welke voorwaarden deze arbeidsvreugde kan ontstaan en ons tevens afvragen wat het nu eigenlijk precies is. Getracht zal worden met een paar voorbeelden het begrip duidelijk te maken. Een man die het goede ambacht uitoefent van meubelmaker en als zodanig gevestigd is, dus zelfstandig, komt met veel ploeteren zover, dat hij zijn grote gezin kan onderhouden. Hij werkt naar eigen ontwerp en maakt dus iets dat aan zijn eigen schoonheidsgevoel beantwoordt. Hij kan zich dus in zijn werk uitleven en daarin ook zijn levenstaak vinden. Deze man kent werkelijke arbeidsvreugde. Daartegenover stellen wij nu eens een fabrieksarbeider.

Op allerlei manieren wordt de arbeidsgang in elke fabriek onderzocht op zijn efficiëntie. Voortdurend wordt deze arbeidsgang versneld en verbeterd. Dat is ook een absoluut vereiste voor de fabriek wil het bedrijf zich tenminste in de concurrentiestrijd handhaven. Opvoering van de productie is zelfs een nationaal belang, sterker nog, een absolute noodzaak. Het gevolg is echter dat de arbeidstaak steeds meer gespecialiseerd wordt, steeds een kleiner gebied gaat bestrijken. Maar van de man die aan de lopende band een of ander klein onderdeelje van een product maakt, vaak zonder nog te kunnen overzien welke plaats dit onderdeelje in het geheel inneemt, mag men niet meer verwachten dat hij in een dergelijke productie zijn levenstaak zal zien. Voor deze man is werken uitsluitend een noodzakelijk kwaad geworden waarbij van werkelijke arbeidsvreugde geen sprake meer kan zijn. In het gehele arbeidsproces zijn er maar betrekkelijk weinig functies te vinden die de mogelijkheid in zich bergen aan de mens arbeidsvreugde te geven.

De juiste plaats

Een andere factor is de volgende. Bij verschillende onderzoeken moest worden vastgesteld dat het uitgeoefende beroep in de meeste gevallen niet overeenstemt met de aanleg en de belangstelling. In wezen betekent dit dus dat er een groot aantal mensen op voor hen verkeerde plaatsen zitten, met alle gevolgen van dien. En die gevallen betreffen niet alleen henzelf, maar ook de mensen die in dezelfde omgeving werken en nog erger die mede-werknemers die onder leiding van dergelijke mensen moeten werken.

In welke richting moet nu naar een oplossing van deze moeilijkheden worden gezocht? De aard van de arbeid kunnen wij niet meer veranderen, dat is economisch uitgesloten. Allereerst moet er naar gestreefd worden iedere werknemer zodanig te scholen, dat hij kan begrijpen van welk belang zijn werk is voor het geheel en welke plaats zijn werk in het geheel inneemt.

Op deze wijze kan hij althans weer enigszins het idee krijgen dat hij werkelijk constructief werk verricht, ook al maakt hij niet het gehele product zelf. Wanneer wij dan bedenken dat de werkende mens het grootste gedeelte van zijn leven doorbrengt in de omgeving waar hij zijn beroep uitoefent, dan is de tweede factor al zeer voor de hand liggend. De lokalen waarin gewerkt moet worden, moeten zo ingericht zijn dat het, voorzover dit maar enigszins mogelijk is, prettig is om er te werken. Dus een goede inrichting, juiste verlichting en de juiste kleuren. Vooral dit laatste is een factor van direct belang voor een goede arbeidsprestatie.

Eventueel kan de psychologie, i.c. de psychotechniek worden ingeschakeld. Bereikt moet worden dat iedere employé in een zodanige functie terecht komt als het beste met zijn karakter, aanleg en belangstelling overeenkomt. Dat zal niet voor de volle 100% mogelijk zijn, omdat beroepsarbeid nooit de totale menselijke activiteit kan omvatten, maar het kan de werknemer toch een eind in de goede richting brengen. Natuurlijk, dat kost allemaal geld, veel geld. Maar zonder twijfel zal door verbetering op dit gebied de productiviteit van het individu aanzienlijk worden verhoogd.

Invloed interne organisatie

Tenslotte een enkel woord over de organisatievorm van het bedrijf. Een werkgemeenschap kan op twee wijzen worden georganiseerd en wel:

- met één man als centrale figuur, die alles regelt, waarvan ieder ander in het bedrijf voor het uitoefenen van zijn meestal niet duidelijk omschreven functie geheel afhankelijk is.
- zodanig, dat iedere functie nauwkeurig is omschreven en de verantwoordelijkheid gedelegeerd is naar degene die een bepaalde functie uitoefent.

Eigenlijk dus: het „führer“-principe tegenover het democratische principe. De functie-omschreven organisatie zal in de eerste plaats tegenover de éénmans-organisatie een veel grotere rust vertonen, als geheel soepeler werken. Een ander voordeel dat deze organisatievorm met zich brengt is dat aan de „streber“-typen enige beperking wordt opgelegd. Dit type werknemer, dat kennelijk moeilijk is te verwijderen, is in staat om een gehele bedrijfsorganisatie in wezen te remmen doordat het vele andere personeelsleden dermate het leven zuur maakt, dat ook het kleine beetje vreugde in het werk dat er mogelijk nog is, verdwijnt. De man die overal een zuur gezicht veroorzaakt, werkt niet stimulerend maar remmend. De invloed hiervan moet niet onderschat worden, er zijn bedrijven waar de personeelsvlucht voor een goed gedeelte aan dergelijke figuren te wijten is.

Hiermede zijn wij aan het einde van deze algemene beschouwing gekomen. Uiteraard onvolledig, terwijl bovendien in iedere omgeving weer andere factoren in het geding komen. Voor de winkelbediende gelden andere normen dan voor de man aan de lopende band of de administratieve employé. In wezen zijn deze verschillen slechts aspecten van één en dezelfde zaak.

F. Cnossen

**WERK
REVISIE** } **TEKENINGEN**

**STUURT UW GEGEVENS
TIJDIG!!**

Electro Technisch Teken- en Adviesbureau

H. J. TIJDIK

Hoofdstraat 44, Apeldoorn, Tel. K 4760 4398

WASMACHINES

in grote verscheidenheid voorradig kunt U het beste kopen bij de van ouds bekende specialzaak:

Fa. ANTOON BOGAERTS

TILBURG - KORTE TUINSTRAAT

TELEFOON 24464 - K 4250. Opgericht in 1926

Speciaal adres voor degelijke
**TEAKHOUTEN en METALEN WAS-
MACHINES**

(de wereldberoemde merken Rondo en Flandria; de Flandria met vernikkeld massief roodkoperen kuip met en zonder stookinrichting voor kolen, gas, of electriciteit)

SNEL-WASMACHINES
(Rondo, Pope, Flandriette)

CENTRIFUGES (Rondo, Flandria)

HOUTEN RONDO WRINGERS

METALEN FRESCO, ACME

en **GLIJDE WRINGERS**

WRINGERROLLEN, alle maten

WASFORNUIZEN (kolen of gas)

ONDERDELEN en REPARATIES

**VRAAG PRIJSCOURANT
en NOTEERT ONS ADRES**

Op aanvraag zenden wij

U gaarne !

CONTRACTTARIEVEN ■

GOED LICHT

geeft



**ZAK- EN STAAFHULZEN
ZAK-, STAAF-, HOOR-EN
FOTOFLITSBATTERIJEN**

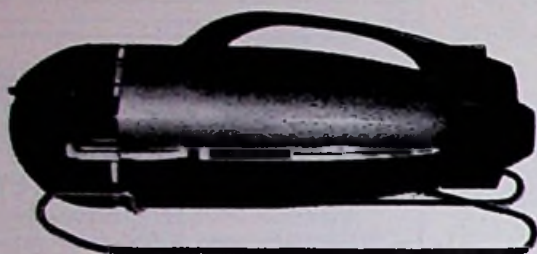
UW GROSSIER LEVERT ZE U GAARNE

Importeur voor Nederland

NEMA WINSCHOTEN - TEL. 255

ERRES is gestart met een indrukwekkende reclamecampagne ...

.....in alle grote weekbladen en familiebladen. Wekelijks zien meer dan 1.000.000 lezers de hele pagina advertenties voor de Erres producten.



ERRES stofzuigers

met 3-voudige stoffiltering

De mooiste en modernste stofzuigers van Nederland.

Profiteer hiervan!
Geef de Erres stofzuigers
en Erres vloerwrijver de
beste plaats in Uw
etalages en zorg voor
voldoende voorraad!



Er is keuze uit een collectie van 5 verschillende

modellen in prijzen van

f. 120,- tot f. 192,50

Aanbevolen door de Nederlandse Vereniging van Huisvrouwen en goedgekeurd door de Kema.

ERRES vloerwrijvers

Het glanzend wrijven van parket, linoleum
of zeil in winkels, café's, woonhuizen, etc.
is met de Erres vloerwrijver zonder moeite
en in een wip gebeurd.

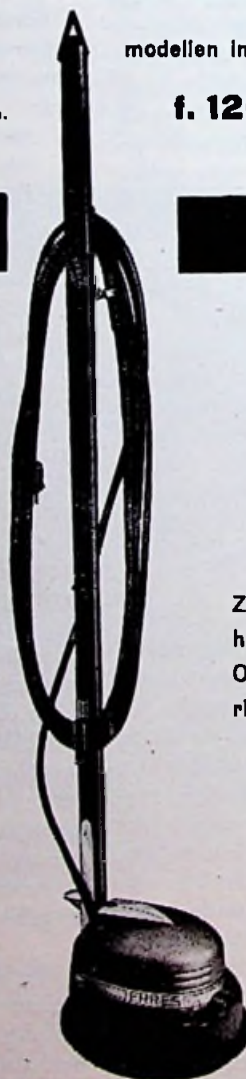
Zeer aantrekkelijke
huurkoop-financiering.
Overname van
risico en incasso.

Hier liggen nog grote verkoopmogelijkheden voor U!

Prijs Erres vloerwrijver SZ 23 **f. 150,-**

R.S. STOKVIS & ZONEN N.V.

Van der Heem fabrikant.



(vervolg van pag. 217)

Secondenmeter en tijdrelais

Een relais met een schakeltijd van 40 seconden tot 2 uren en een secondenmeter welke reageert op elektrische contacten worden geëxposeerd door de A.E.G. Verder een maximaal-tijdrelais in nieuwe uitvoering met sneluitschakelaar, instelbaar tussen 12 en 35 amp, geschikt voor inbouw in schakelborden.

Relais voor lopende banden

Electronische contrôle-apparatuur voor de regeling van lopende banden, alsmede schrijvende volt- en ampèremeters worden getoond door Schleischer Relaisbau o.H.G.

Relais voor flikersignalen

De fa. Johannes Hildebrandt brengt relais met kwikzilvercontacten voor de bediening van flikersignalen op schakelborden.

Trappenhuisautomaten

Schakelklokken, synchroonklokken in vele uitvoeringen alsmede trappenhuisautomaten ook geschikt voor neonlicht en gasontladingsbuizen zijn de producten van J. G. Mehne G.m.b.H.

Afstandsbesturing van motoren

Installaties voor het op afstand besturen van electromotoren en schakelapparaten worden geëxposeerd door Siemens & Schuckertwerke A.G.

Temperatuurcontrôle

Esti Apparatebau brengt een toestel voor controle bij te hoge temperaturen, waarvan de werking berust op een met vlocistof gevulde glasbol.

Stuurschakelaars

De fa. Hermann Zander brengt o.a. een thermisch tijdschakelapparaat voor het commanderen van ster-driehoekschakelaars bij draaistroommotoren; een kleine precisie-stuur-schakelaar voor het in-, uit- en omschakelen van motoren, alsmede een schakelapparaat voor het periodiek omkeren van de draairichting bij wasmachines.

Hoogspanningsschakelaars

Automatisch werkende scheidingschakelaars voor 10 kV en olieschakelaars voor 600 mVA bij 24 tot 35 kV behoren tot het programma van de Maschinen- und Elektrizitäts Ges. G.m.b.H. Concordia.

Electrische contacten

Contacten en materialen hiervoor in verschillende edele en onedele metalen en legeringen behoren tot het voornaamste dat de firma Dr. E. Dürrwächter - Doduco K.G. exposeert.

Verwarmingsschakelaars

De fa. Ernst Dreef brengt een regelschakelaar voor verwarming met 4 of 5 standen en geschikt voor maximaal 25 amp, van zeer kleine afmetingen.

Laagspanningsschakelaars

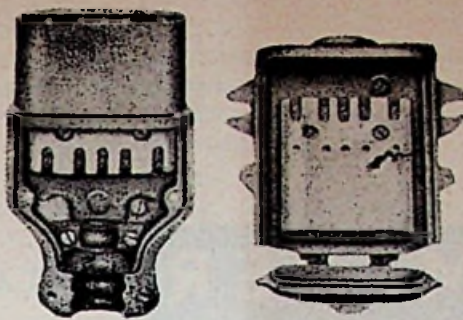
Uitgevoerd als hefboom- en draaischakelaar exposeert de fa. Peterreins & Co.

Omkeerstoppingen en zekeringschakelaars

De Walterwerke brengen als nieuw product een omkeerstopping (zie afbeelding 4), waarmee draaistroommotoren omgekeerd kunnen worden, eenvoudigweg door de stekker andersom in het stopcontact te steken. De nul- of aardaansluiting blijft daarbij in beide standen volgens de voorschriften gehandhaafd.

Dit stopcontact vervangt dus de omkeerschakelaar en is leverbaar tot 25 amp.

Een tweede nieuw product is de zekeringscha-



Omkeerstopping voor draaistroommotoren

kelaar met frontbediening door stijgbeugelaandrijving (zie afbeelding 5). Bij gesloten kast kan hierdoor met behulp van mespatronen in- en uitgeschakeld worden voor stroomsterkten van 100 tot 600 amp. Tenslotte worden getoond beschermde verdeelinstallaties voor licht en kracht, met kasten van zeer kleine afmetingen. Dit is mogelijk door toepassing van een geheel nieuw model smeltpatroonhouder. Deze fabriek wordt in Nederland vertegenwoordigd door de Nederlandsche Walterwerke in Leiden.

Kracht

Nieuw type liftmotor

Flohr-Otis G.m.b.H. exposeert een nieuw type liftmotor, waarbij de aandrijfschijf - zonder tussenschakeling van een vertraging of koppeling - direct op de ankeras van de motor zit. De versnelling en vertraging wordt traploos electrisch geregeld met een verbeterde Leonard schakeling. Verder is hier een model te zien van een roltrap met een capaciteit van 8 000 personen per uur.

Regeling gelijkstroommotoren

De Zwitserse fabriek van Brown, Boveri & Cie brengt een traploze snelheidsregelaar voor gelijkstroommotoren in combinatie met een gelijkrichter. Met behulp van een dergelijke regelaar kunnen ook stroom of spanning van de gelijkstroom constant gehouden worden.

Draai- en wisselstroommotoren

Deze motoren, alsmede het bijbehorende schakelmateriaal worden geëxposeerd door Condor-Werk Gebr. Frede K.G.

Motoren voor hoge temperaturen

De firma Loher & Söhne G.m.b.H. fabriceert electromotoren met isolatie op siliconenbasis, welke bestand zijn tegen water en hoge temperaturen en daardoor bijzonder geschikt voor mijnen, de tropen, ketelhuizen, e.d.

Kleine motoren

Kleine synchrone en asynchrone motoren voor uurwerken en schakelklokken, alsmede motoren met van buiten omkeerbare draairichting voor rekenmachines, e.d. zijn producten van Siemens & Schuckertwerke A.G. Verder exposeert deze fabriek een nieuwe serie explosiezekere motoren met voor de tropen geschikte isolatie en gelijkrichters volgens het Excitronstelsel.

Condensatoren

Condensatoren voor vele doeleinden worden geëxposeerd door Robert Bosch G.m.b.H. Daaronder zijn zelfherstellende condensatoren met papierisolatie die de bij doorslag ontstane kortsluiting automatisch herstellen, hoogspanningscondensatoren met zeer kleine afmetingen voor gelijkstroom tot 9,5 kV en fasecompensatoren voor laagspanning en middelmatig hoge spanningen tot 8,7 kV. Verder speciale condensatoren voor lasmachines. Deze fabriek wordt in

Nederland vertegenwoordigd door de fa. Willem van Rijn te Amsterdam.

Electromagnetische koppelingen en remmen
Pintsch Bamag A.G. fabriceert magnetische koppelingen en remmen in verschillende uitvoering. Voor liften is van belang een gelijkstroomrem, welke bekrachtigd wordt door een ingebouwde seleengelijkrichter. Verder hefmagneten en magneten voor het verwijderen van ijzerdelen uit verschillende stoffen.

Electromagnetische schijvenkoppeling

Een dergelijke koppeling, in combinatie met een gepatenteerde ankerschijf van speciale constructie wordt geëxposeerd door de fa. Hermann Becking.

Licht

Decofalt armaturen

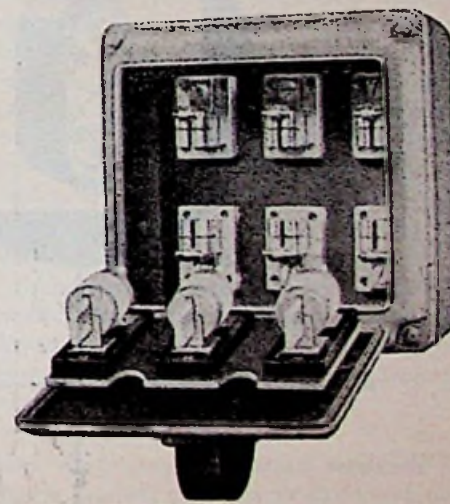
Siemens & Schuckertwerke A.G. komen uit met diverse armaturen voor gasontladingslampen, waarbij er zijn met verstelbare glasstroken.

Spiegelverlichting

Ronde gasontladingslampen zijn ingebouwd in een nieuw soort spiegelverlichting van de fa. Frister A.G.

Schijnwerpers

Alux Verkaufsgesellschaft exposeert schijnwerpers voor decoratiedoeleinden waarmee gekleurde belichting mogelijk is zonder het gebruik van voorzetglazen. Verder reflectoren van hoogglanzend zuiver aluminium met een reflectievermogen van 92%.



Zekeringschakelaar

Tafellampen

Tafellampen uit plexiglas alsmede staande lampen die ook voor tafelverlichting gebruikt kunnen worden fabriceert de Oostenrijkse fa. Austrolux.

Autoschijnwerper

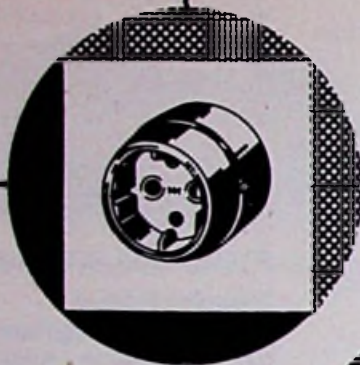
Een autoschijnwerper welke achter de voorruit gemonteerd kan worden brengt Hefphos-Auto-licht.

Noodverlichting

Een noodverlichtingsapparaat dat met gasontladingslampen werkt, lichtinstallaties, marineschijnwerpers en floodlightarmaturen zijn tentoongesteld uit het fabricageprogramma van de fa. Emil Niethammer.

HAZEMEYER

INSTALLATIEMATERIAAL

**Draaischakelaars****Stopcontacten***bruin en wit***Opbouw en
Inbouw****Normaal***en***druipwaterdicht***Geheel
Nederlands
fabrikaat*

Voorzelen van het KEMA KEURTEKEN

de hoogste kwalitatieve onderscheiding
van het KEMA LABORATORIUM**HAZEMEYER****Installatiemateriaal**



Bloemenlampen.

Bloemenlampen

De Hellum gloeilampenfabriek brengt een hele serie lampen geschikt voor illuminatie, kerstboomverlichting en dergelijke doeleinden. Speciaal wordt de aandacht gevraagd voor de lampen in bloemvorm (zie afbeelding 6).

Verwarming-ventilatie

Luchtreiniger

Een luchtbehandelingsapparaat in kleine gemakkelijk hanteerbare vorm dat de lucht van stof, onaangename luchtjes, rook, insecten en bacteriën bevrijdt en aromatiseert met reukstoffen wordt geëxposeerd door de fa. Julius Fr. Behr. Deze firma brengt ook een elektrische kachel met automatische temperatuurregeling.

Tafel- en muurventilatoren

Ventilatoren in verschillende uitvoering, ook voor auto's, vervaardigt de fa. Richard Hüttmann.

Electrische kachels

Brown, Boveri & Cie uit Zwitserland stelt elektrische kachels in verschillende uitvoeringen ten toon.

Electro-keramische kachels

Bij deze kachels zijn de weerstandsdraden in een keramische massa ingebed. Zij hebben een korte opwarmtijd en blijven na uitschakeling nog geruime tijd warmte uitstralen. De kachels zijn in drie trappen regelbaar en worden geleverd in vermogens van 1 tot 4 kW en in elke gewenste kleur door de fa. Emil Löw K.G.

Verwarming en ozon

De fa. David & Braader exposeert een elektrische luchtverhitter met ingebouwd ozonapparaat, de „Ozotherm Record”. Verder een automatisch werkende verwarmers voor melkflessen.

Infra-roodstraler

Een infra-roodstraler voor badkamerwarming alsmede een klein elektrisch comfoor met 2 kookplaten in 7 trapsschakeling brengt de Metallwarenfabrik Maybaum.

Meet- en beproevingsapparaten

Meten van radio-actieve straling

De fa. Frieske & Hoepfner A.G. komt in de eerste plaats met de Radiameter voor het opsporen en meten van gamma- en betastralen en de Radiator voor het opsporen van radio-actieve stoffen. Het meetapparaat is uitgerust met een elektronisch telwerk van 6 cijfers. Verder een elektronische spanningsmeter voor het stroomloos meten van zeer kleine gelijkspanningen en tenslotte een spoelenwikkelmachine geschikt voor draaddiameters van 0,015 tot 1,2 mm.

Storingzoeker

Een meetapparaat voor het snel en gemakkelijk opsporen van storingen bij radio- en televisie-apparaten en versterkers zijn de producten van het Bellophon Laboratorium.

Meters met ringschaal

Meters voor spanning, stroom en isolatieweerstand, zowel voor inbouw als in draagbare uitvoering worden geëxposeerd door de fa. P. Gossen & Co. Daarbij zijn inbouwinstrumenten met ringvormige schaal, die zich over 250° uitstrekt en parallaxvrije aflezing waarborgen (zie afbeelding 7).

Metten van hoogspanning

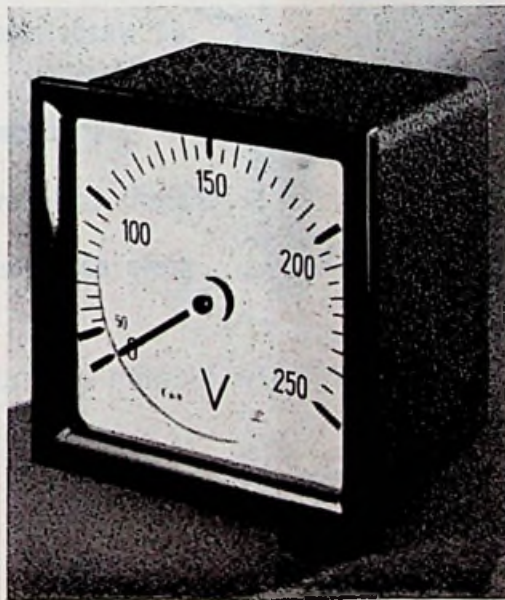
Meet- en beproevingsapparatuur voor spanningen tot 220 kV, alsmede bijbehorende transformatoren, condensatoren, etc., brengt de Zwitserse fa. Haefely & Cie A.G.

Contaminatiemeter

Deze meter werkt met Geigertelbuis en dient voor het opsporen van radio-actieve bestanddelen in kleding en andere voorwerpen. Verder wordt geleverd een uiterst gevoelig apparaat in zakformaat met Geiger-Müllerbuis voor het opsporen van radio-actieve stralen. Expositant: Herfurth G.m.b.H.

Röntgentechnische apparaten

Voor het niet-destructief materiaalonderzoek levert de fa. Richard Seifert & Co normale röntgenapparaten oor 120 tot 400 kV. Verder,



Voltmeter met ringschaal

Isovolt tweepolige röntgentoestellen voor 150, 200, 300 en 400 kV. Daarnaast een beproevingsapparaat dat met isotopen werkt en tenslotte installaties voor röntgenspectroscopie.

Zelfschrijvende meetapparaten

A.E.G. exposeert zelfregistrerende meetapparaten met kleine afmetingen voor schakelbordmontage alsmede normale schakelbordinstrumenten waaronder voltmeters met gespreid beginbereik.

Zelfregistrerend meetapparaat voor meerdere aansluitpunten

Een schrijvend meetapparaat, speciaal voor temperatuurmetingen, dat 12 curven in verschillende kleuren bij een schrijfbreedte van 250 mm kan maken, wordt gebracht door de fa. W. H. Joens & Co. Verder zijn hier te zien twee nieuwe schrijvende meetinstrumenten voor resp. 120 en 80 mm schrijfbreedte van kleine afmeting voor inbouw in schakelpanelen.

Stromings- en verhoudingsmeters

De Askania-Werke A.G. exposeert in de eerste plaats doorstromingsmeters voor dampen, gasen en vloeistoffen, waarmee doorstroming, druk, niveau en vermenging geregeld kunnen worden. Daarnaast een meetapparaat voor het controleren van de mengverhouding tussen lucht en brandstof bij verbrandingsprocessen.

Echolood

Een echolood voor diepten tot 600 m met zelfregistrerende aanwijzing, ook geschikt voor het opsporen van visscholen, wordt gebracht door Elac Elektro-Acustik.

Windmeter

De fa. Schleicher Relaisbau o.H.G. exposeert een windmeter, die een alarmsignaal geeft wanneer de windkracht gevaarlijk wordt voor kranen en transportinstallaties.

Huishoudelijke apparaten A.E.G.

Deze onderneming exposeert in de eerste plaats elektrische fornuizen met traploos regelbare kookplaten en automatische temperatuurregeling. Verder huishoudkoelkasten waaronder inbouwmodellen. Heetwaterapparaat met traploos regelbare temperatuurkiezer van 35 tot 85° C. Elektrische geysers voor meerdere tappunten. Complete badkamerinstallaties. Elektrische wasmachines met automatische tijdschakelaar en centrifuges, ook in ronde vorm. Een strijkijzer van lichtmetaal, grootte 1 000 watt, gewicht slechts 1 kg, met controlelampje. Een nieuw type elektrische kachel, de „Infratherm” van 1 000 watt voor infra-rood en convectie-verwarming alsmede een nieuwe kleine gemakkelijk verplaatsbare elektrische kachel, de „Aurotherm”. Braun

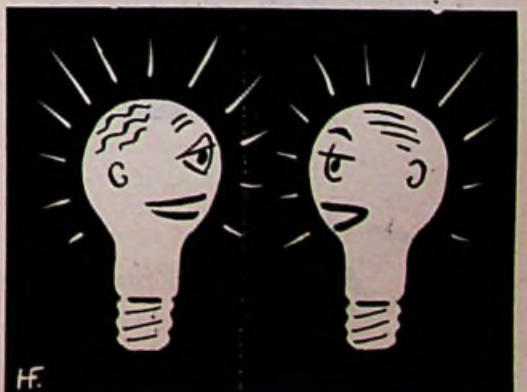
Droogscheerapparaat „300 de Luxe” met 32 zich automatisch slijpende mesjes. Een universele keukenmachine, de „Multimix” en de „Multi-press” voor het uitpersen van verse vruchten en groenten. Tenslotte een apparaat voor gezichts-massage, de „Smoothy”. Dit werkt met een combinatie van infra-rode straling, vibratie en geleidingswarmte.

Hoover

Van dit merk wordt geëxposeerd een wasmachine met stalen kuip, pulsator in de zijwand en elektrische verwarming van 1 500 watt. Verder de stofzuiger die klopt, veegt en zuigt en een gewone stofzuiger alsmede verschillende typen strijkijzers.

Siemens & Schuckert

Hier vindt men automatisch werkende kookplaten, geschikt voor inbouw in oude en nieuwe fornuizen, alsmede een infra-roodstraler voor inbouw en bakovens. Tenslotte een centrifuge voor huishoudelijk gebruik met een capaciteit van 4 kg droge was.



Hoe vond U de Hannover messe?

Uw klanten zijn al half gewonnen voor een

ERRES wasmachine

door de goede voorlichtende reclamecampagne

in de grote gezinsbladen.

Nog één "stootje" van U... en er is

wéér een ERRES wasmachine verkocht.



**Zo'n ERRES biedt
verkoopargumenten
genoeg:**

de wasbeweger
wastijden
warmte-isolerend
grote capaciteit

de prachtige vinding,
waar alles om draait, voorkomt
immers slijtage van het wasgoed.
kunnen ongestraft overschreden
worden.
de dubbelwandige constructie
voorkomt warmteverlies.
berekend op een flinke gezinswas.

Wijs Uw klanten ook op de ERRES metalen handwring

ERRES wasmachine No. 1534 f. **337.-**
met ERRES metalen handwring No. 4259 f. **397.35**



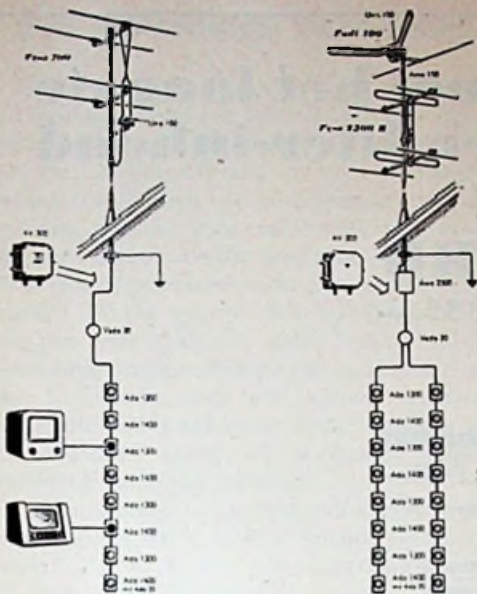
U kent de voordelen van
deze wringer toch?

- volkomen roestvrij (aluminium uitvoering)
- door nylon lagers praktisch onverslijtbaar.
- Nederlands (dus degelijk) fabrikaat.

ERRES wasmachines
wringers

Vraagt inlichtingen over de gunstige condities aan: R.S. Stokvis & Zonen N.V.





Gecombineerde radio- en televisie-antenne

Koelkasten

Een elektrische koelkast van 65 l met nieuw systeem deursluiting is het geëxposeerde product van Luto-Kühlung.

Koffiemolens

Een geruisloos werkende koffiemolen met „Konus" maalwerk alsmede elektrische amandel-, noot- en kaasraspen worden gebracht door de Stawert Elektromotorenfabrik.

Roer- en mengapparaat

De fa. Werner Spingler K.G. vervaardigt een elektrisch roer- en mengapparaat dat in de hand gehouden moet worden en veelzijdige gebruiksmogelijkheden heeft: de „Bamix".

Koffiezetmachines

Een volautomatische koffiezetmachine voor restaurants en café's is een product van de fa. Patzner K.G. Verder levert deze firma een elektrisch verhit frituurapparaat, waarmee vlees, vis en aardappelen in hetzelfde vetbad gefrituurd kunnen worden zonder onderlinge smaakbeïnvloeding.

Communicatie

Dat radio en televisie op deze Messe sterk vertegenwoordigd zijn wordt o.m. bewezen door het feit dat niet minder dan 13 firma's exposeren die zich specialiseren op het gebied van antennes. Om hen voldoende gelegenheid te geven hun producten in de praktijk te tonen is buiten de hallen een „antennestraat" ingericht waar een 13 tal antennemasten oprijzen, welke de voordelen en speciale kenmerken der verschillende systemen duidelijk tot hun recht doen komen. Voor het demonstreren der televisie-apparaten zullen tijdens de Messe over de zender Hannover dagelijks televisie-uitzendingen plaats hebben tussen 10.30 en 12 uur alsmede tussen 15.30 en 16.15 uur.

Televisie-antennes

De fa. Richard Hirschmann komt uit met een gecombineerde radio-televisie-antenne waarop meerdere woningen kunnen worden aangesloten (zie afbeelding 8). Verder speciale gepatenteerde z.g. Clap-antennes die compleet gemonteerd afgeleverd worden. De bevestiging der antenneonderdelen in de juiste stand vindt hier met behulp van vleugelmoeren plaats (zie afb. 9). Verder een uitschuifbare auto-antenne van het

type Auta 2400, speciaal bestemd voor die carrosserieën welke van onderen voor de montage van de antenne niet toegankelijk zijn.

Televisiecamera

Een televisiecamera voor industriële doeleinden zoals het op afstand waarnemen van bedrijfsprocessen, opnamen onder water, e.d., door speciale koeling beschermd tegen uitwendige hitteinvloeden wordt geëxposeerd door Grundig Radiowerke G.m.b.H.

Radio voor de tropen

Greatz K.G. brengt speciale export radiotoestellen geschikt voor de tropen en het nabije oosten, alsmede televisietoestellen in verschillende uitvoeringen.

Mobilfoon

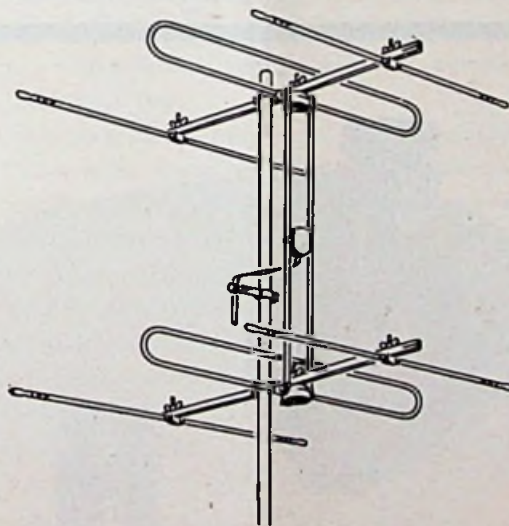
Mobilfoonapparatuur met een reikwijdte van 40 km, radio- en televisie-apparaten, transistoren en germanium-dioden, koperoxydegelijkrichters en modulatoren behoren tot het programma van de Süddeutsche Telefonapparate-, Kabel- und Drahtwerke Te-Ka-De.

Automatische telefoon

De fa. Mix & Genest komt uit met allerlei hulpapparatuur voor telefoonautomatisering als coördinatieschakelaars, telmagneten, relais voor kiezers en gesprektellers, versterkers werkend met transistors alsmede telefooninstallaties met drukknoopoproep voor maximaal 30 deelnemers.

Huistelefoon

De „Telemat" installatie is geschikt voor 2 tot 10 buitenlijnen en 10 tot 100 binnenaansluitingen. De telefoontoestellen hebben moderne



Televisie-antenne volgens het zgn „Clapsysteem"

fraie vormen overeenkomstig de bureaumachines. Daarnaast brengt de Deutsche Telefonwerke und Kabelindustrie A.G. DeTeWe ook nog de „Gross-telemat" telefooncentrale.

Luidsprekende telefoon

Installaties voor interne communicatie met toestellen van kleine afmetingen en drukknoppen met ingebouwde signaallichten. De neveninstallaties hebben luidsprekende telefoons welke ook op grotere afstand nog aangesproken en beluisterd kunnen worden. Een en ander wordt geleverd door de fa. Petersen K.G.

Gehoorarparaten

De Deense firma A/S Danavox brengt gehoor-

apparaten en audiometers voor gehoorproeven. Verder een plastic telefoon voor dicteerapparaten en een miniatuurtransformator welke slechts enkele grammen weegt.

Dicteerapparaten

De „Dictarette" werkt met bandopname en is voorzien van een nieuwe methode voor het nummeren der banden waardoor registratie van elk dictaat vergemakkelijkt wordt. Hiermede exposeert Südfunk-Werk.

Geluidstechniek

De Fa. Wolfgang Assmann toont diverse gespecialiseerde apparaten. Daarvan kunnen genoemd worden een installatie voor tijdmelding via de telefoon, werkend met groefloze gemagnetiseerde gramfoonplaat; een bandopname-apparaat dat gelijktijdig 14 radiogesprekken kan vastleggen voor de verkeersbeveiliging op luchthavens en een berichtenverzamelaar ontworpen voor de Duitse posterijen. Verder wordt nog geëxposeerd een tijdmeter voor fototechnische doeleinden met een bereik van 0,1 microseconde tot 1 seconde.

Geluidsfilmprojector

De fa. Frieske & Hoepfner G.m.b.H. brengt verschillende geluidsfilmprojectoren met grote lichtsterkte, uitgerust met koolspitsen en gloeilampen. Het type FH 66 kan geschikt gemaakt worden voor Cinemascope en voor magnetisch geluidsspoor.

Diversen

Accumulatoren

De fa. Gottfried Hagen A.G. exposeert verbeterde accumulatoren met microporeuze separaties en deksels uit kunsthars. Verder nieuwe batterijen met grote capaciteit en lange levensduur.

Acculaadrichtingen

„Unirapid" laadapparatuur voor auto-accu's met automatische uitschakeling wordt tentoongesteld door Autola Stromrichter-Gerätebau. Verder speciale met olie gekoelde gelijkrichters voor galvanische doeleinden, welke trappenloos ook op afstand geregeld kunnen worden.

Werktuigen met ultra-geluid

De fa. Dr. Lehfeld & Co G.m.b.H. brengt een boormachine, werkend met ultrageluid voor ronde en hoekige gaten, geschikt voor bewerking van de hardste materialen. Ook de „Echoskop" werkt hiermede voor niet-destructief materiaal-onderzoek, evenals de „Sonometer" speciaal voor lasnaden. Verder op dezelfde grondslag een apparaat voor het onderzoeken van autobanden en een wasmachine voor het reinigen van fijnmechanische onderdelen.

Uurwerken en schakelklokken

Op de stand van „Palmtag", waar ook de Nederlandse vertegenwoordiging van deze fabriek, de firma Hirsch en Pol, aanwezig was, waren te zien elektrische klokken (in 150 modellen leverbaar), 2 polige wasmachineschakelaars voor 10 A met een looptijd van 4 minuten, inbouw-tijdschakeluurwerken voor radio's, elektrische wekkers, batterijuurwerken en zelfstartende elektrische uurwerken voor 50 en 60 perioden. Overigens kunnen alle gewenste loopwerken steeds op aanvraag worden geleverd.

De „ALASKA” absorptiekoelkast met het laagste verbruik en de laagste prijs per liter-inhoud

BEHALVE DE BEKENDE

„ALASKA” - STANDAARD

Inhoud 52 liter — Prijs: f 335.—

THANS OOK

De „Alaska” - Consul
Inh. 60 liter Prijs: f 389.—

De „Alaska” - Diplomaat
Inh. 85 liter Prijs: f 485.—



Op het nieuwe „Alaska” miniwatt-aggregaat wordt thans 10 jaar garantie gegeven



TECHNISCHE UNIE - Amsterdam

KEIZERSGRACHT 242-248 — TELEF. 62450

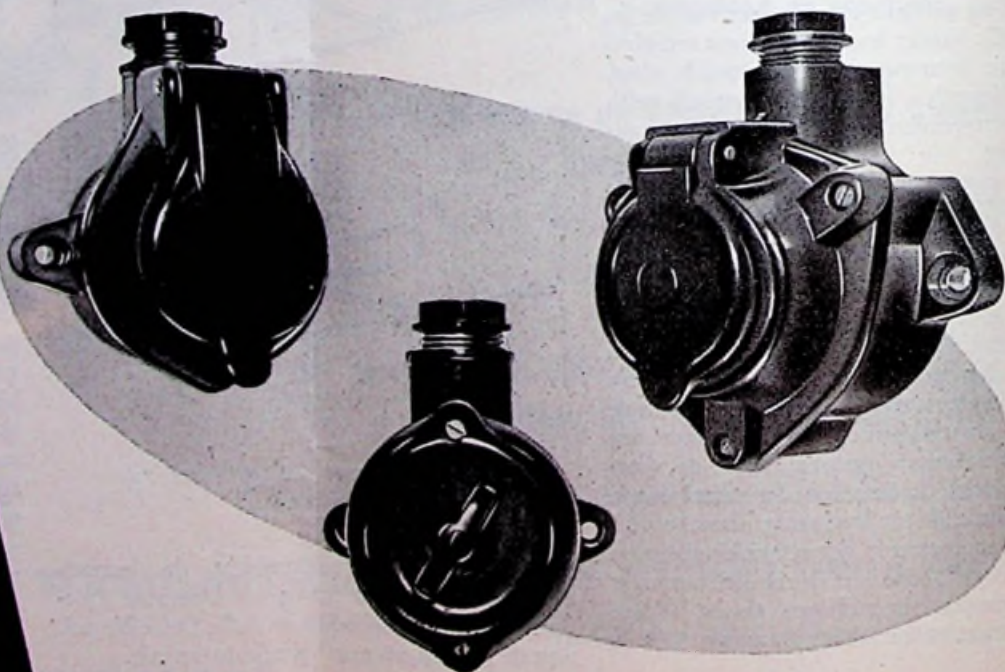
STOTZ

KONTAKT

DRUIPWATERDICHT
INSTALLATIEMATERIAAL

munt uit door:

- *aesthetische vormen*
- *uiterste soliditeit*
- *aangepaste prijzen*



met **KEMA KEUR**
'n dubbele garantie!

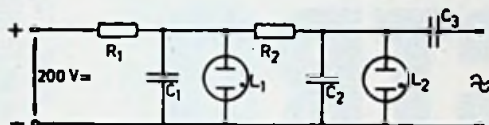
STOTZ-KONTAKT

INSTALLATIEMATERIAAL

Een eenvoudige twee-toons generator voor de meetzender

Het komt wel voor, dat men een meetzender wil moduleren met een L.F.-signaal, dat van de gebruikelijke modulatie-frequentie (nl. 1 000 of 400 Hz) afwijkt. Hiervoor is men overgegaan tot het ontwikkelen van een apparaatje, dat een in twee toonhoogten variërende L.F.-wisselspanning afgeeft. Verder werd als eis gesteld, dat dit oscillator-tje door een ieder geconstrueerd kon worden. De hier gegeven schakeling toont aan, hoe men een oscillator, welke bestaat uit een neonbuisje (indicatorlampje) in combinatie met een R.C.-keten, met een andere oscillator-frequentie kan moduleren, zodat in plaats van een constante toon, een in hoogte tijdelijk variërende janktoon ontstaat.

Het neonbuisje L_1 , met een ontsteekspanning van ongeveer 200 V, werkt in samenwerking met een R.C.-lid, nl. R_1 en C_1 , een zaagtandspanning op. Van dit R.C.-lid moet de capaciteit zo groot mogelijk zijn en de weerstand daarentegen een kleine waarde hebben, opdat de werking van de tweede oscillator niet beïnvloed wordt. De elec-



tronen van L_2 krijgen nu een gelijkspanning, welke periodiek tussen ontsteek- en doofspanning van L_1 ligt. De frequentie van de aan dit punt aangesloten tweede oscillator, bestaande uit L_2 in samenwerking met condensator C_2 en weerstand R_2 , verandert nu met een gelijk aantal perioden, daar de frequentie van een neon-oscillator sterk spanningsafhankelijk is.

Het neonbuisje L_2 moet, wil de oscillator goed werken tijdens de doofspanningperiode van L_1 , een lage ontsteekspanning hebben en wel beneden 100 V. Het tweede R.C.-lid moet als het enigszins mogelijk is hoogohmig zijn. Hierdoor wordt R_2 ongeveer 10 maal R_1 .

De buisjes welke voor dit apparaatje in aanmerking komen, zijn o.a. die van Philips en staan bekend onder de codenummers 13204 X voor L_1 en 13202 X voor L_2 . Tevens dient nog opgemerkt te worden, dat de afgegeven spanning voldoende is om te beluisteren met een hoogohmige koptelefoon.

d. L.

$R_1 = 1,5 \text{ Meg. } \Omega$ $L_1 = \text{neon buisje 13204 X Philips}$
 $R_2 = 10 \text{ Meg. } \Omega$ $L_2 = \text{" " 13202 X "}$
 $C_1 = 1 \mu \text{ F}$
 $C_2 = 150 \text{ p.F.}$
 $C_3 = 100 \text{ p.F.}$



Het gemeente-energiebedrijf te Amsterdam streeft naar service. De nieuwste creatie is de hierbij afgebeelde storingauto, waarvan de eerste sinds 1 Februari jl. in bedrijf is. Deze 1-tonns wagen — voorzien van platform met neerklapbaar hek — is zowel geschikt voor het verhelpen van storingen in huis als van die aan de „lagere" straatverlichting, en stelt de storing-monteur in de gelegenheid zowel in als buiten de bebouwde kom op snelle wijze hulp te verlenen. De trap welke toegang geeft tot het bordes, is inschuifbaar en in de wagen geborgen als het achterportier gesloten is. In de laadruimte wordt ruimschoots gelegenheid gevonden voor het bergen van materialen, lampen en gereedschappen. In de keurige cabine vindt de storingmonteur gelegenheid om zijn eenvoudige administratie bij te houden. Een rode lamp waarschuwt hem als het hek „op" staat, wat vooral bij lage doorgangen moeilijkheden kan opleveren.

In de korte tijd dat deze nieuwe aanwinst in bedrijf is, heeft ze bewezen in een behoefte te voorzien.

De infra-rood lamp

Onder deze titel verscheen de tweede druk van het werkje infrarood stralers. Het nut van de infrarode straling voor verwarmings- en droogdoeleinden is nu wel algemeen bekend, maar toch moet men constateren, dat in bepaalde gevallen toepassing van dit moderne middel achterwege blijft, omdat men niet voldoende bekend is met de mogelijkheden die deze biedt. Daarom vervult het boekje over de infrarood lamp zo'n belangrijke functie. Na een beknopte en daardoor overzichtelijk gehouden uiteenzetting over de aard van de IR straling en de constructie van de warmtelamp, volgt een uitgebreide beschouwing over de praktische toepassing van de infrarood lampen. Dit overzicht omvat de toepassingen bij het drogen van lakken, in de textielindustrie, in de papierindustrie, in het laboratorium, in de leerwerkende industrie, in de levensmiddelenindustrie, in de tabakindustrie, in de veeteelt (stallen, kunstmoeders enz.) en tenslotte de therapeutische toepassingen (Infra-phil lamp).

Een op de praktijk afgestemd boekje, volkomen up to date, helder van stijl en prima verzorgd, dat zijn weg zeker zal vinden.

(Th. J. J. A. Manders. De infrarood lamp en haar toepassingen op industrieel, agrarisch en medisch gebied, Amsterdam, N.V. Uitg. Mij. Diligentia 21 x 24,5. 92 blz. Geill. Geb. f 5,90).

Electronische apparatuur voor meer-lijnen registratie

De reeks electronische meet-, regel- en registreerapparaten van Philips onderging uitbreiding met een 12-punts compensator voor het meten en registreren van kleine gelijkspanningen en temperaturen met behulp van thermokoppels (PR 3200 A/00), tevens als type voor het meten en registreren van temperaturen door middel van weerstandsthermometers en voor vochtigheidsmetingen (PR 3200 B/00).

De electronische meet-, regel- en registreerapparatuur berust op het principe van de automatische compensatie, d.w.z. het automatisch instellen van het brugevenwicht. De registrerende apparaten zijn voorhanden als één-lijn en als meerlijnen schrijvers. Voor het meten en registreren van meer dan één grootheid zijn nu ook de in de aanhef genoemde uitvoeringen van de twaalf-lijnen schrijver beschikbaar. Zij zijn geschikt voor het meten van maximum twaalf grootheden en komen door hun robuuste constructie en grote nauwkeurigheid in aanmerking voor gebruik zowel in de industrie als in laboratoria.

Typische kenmerken van deze apparatuur zijn: grote gevoeligheid, hoge instelsnelheid, meting op grote afstand, gemakkelijk uitwisselbare meetbereiken, ongevoeligheid voor netspanningsvariëaties, omschakelbare papiersnelheden en de mogelijkheid het papier met behulp van een knop heen en terug te spelen.

Hieronder vermelden wij enige belangrijke technische gegevens:

Absolute nauwkeurigheid	: $\frac{1}{4} \%$ van het meetbereik
Instelnauwkeurigheid	: 0,1 % van het meetbereik
Aanspreekgevoeligheid	: $5 \mu \text{ V}$
Instelsnelheid	: 1 sec over de gehele schaallengte
Instelkracht van het meetsysteem	: 300 gram
Lengte van de schaal	: 250 mm
Papieraandrijving	: met zelfaanlopende synchroonmotor
Papiersnelheden	: 40 - 80 - 300 - 600 mm/h
Registratie	: met stempelmechanisme
Tijd tussen 2 stempelingen	: 30 - 15 - 4 - 2 sec
Afstand tussen 2 meetpunten	: 4 mm
Netvoeding	: 220 V, 50 Hz, ca. 85 VA, invloed van 10% netspanningsafwijkingen kleiner dan 0,1% van het meetbereik
Max. omgevingstemperatuur	: $+40^\circ \text{ C}$
Uitvoering	: gietaluminium kast, druiptwaterdicht met waterdichte kabelinvoer

Hier is de *nieuwe*
HOLLAND-ELECTRO

de stofzuiger die
oog en hart van Uw
eigen vrouw zal
veroveren!



TOTAAL NIEUW H.E. MODEL

Modern - sierlijk en toch krachtig van uiterlijk, dat is de nieuwe HOLLAND-ELECTRO (natuurlijk ook met frontaanzuiging). Daar loopt geen vrouw aan voorbij! Met deze nieuwe HOLLAND-ELECTRO in Uw zaak doet U zaken, véél zaken zelfs! Want deze stofzuiger is niet alleen totaal nieuw van model, hier is nog meer...

VOORZIEN VAN VERNUFTIGE LUCHTSTROOMREGELAAR. ABSOLUUT NIEUW VOOR NEDERLAND!

Deze luchtstroomregelaar is aangebracht aan de stofzuigerslang. Met deze regelaar kan de huisvrouw nu zelf bepalen hoe groot de zuigkracht moet zijn aan de mond van de slang! Nu kan het niet meer gebeuren dat kledjes, overgordijnen en alles wat licht is en schoongezogen moet worden, zo maar de stofzuigermond infloept!

Aan U als vakman is het wel toevertrouwd dit HOLLAND-ELECTRO nieuws uit te spelen! Want reken maar dat de huisvrouw er belangstelling voor heeft!



Vele andere en nieuwe verkoopargumenten!

- dit nieuwe model is de eerste HOLLAND-ELECTRO met voetschakelaar, een verkooppunt te meer!
- de kap is absoluut ontoegankelijk voor stof. Stof blijft waar het hoort: in de stofzak!
- de zeer grote stofzak is gemakkelijk te verwijderen door een één handsluiting - dit kan bij een demonstratie wel eens doorslaggevend zijn!
- natuurlijk FRONTAANZUIGING!
- kleur: lichtgroen, met pastelgroene kappen - een veel gevraagde combinatie.
- versterkte groene slang met rubbermof
- praktische ophangbeugel aan de onderkant
- een motor die in de ware zin van het woord een krachtbron is - ENORM!
- rubberstootbanden aan de zijanten voorkomen beschadiging van meubelen!



Model B.T.
f 145.-
met 9 hulpstukken

BESTEL DIRECT

dit nieuwe H.E. model B.T. met talrijke technische snufjes en U is verzekerd van een artikel dat grote verkoop- (winst!) mogelijkheden biedt.

de stofzuiger met het sterkste hart en... met de grootste aantrekkingskracht! (Voor iedere vrouw!)

HOLLAND-ELECTRO

★ Profiteer van het HOLLAND-ELECTRO huurkoopstelsel. Vraag inlichtingen!

NIKO doet 't goed!



Ook in de
grootste en
modernste gebouwen
vindt men natuurlijk
NIKO schakelmateriaal.



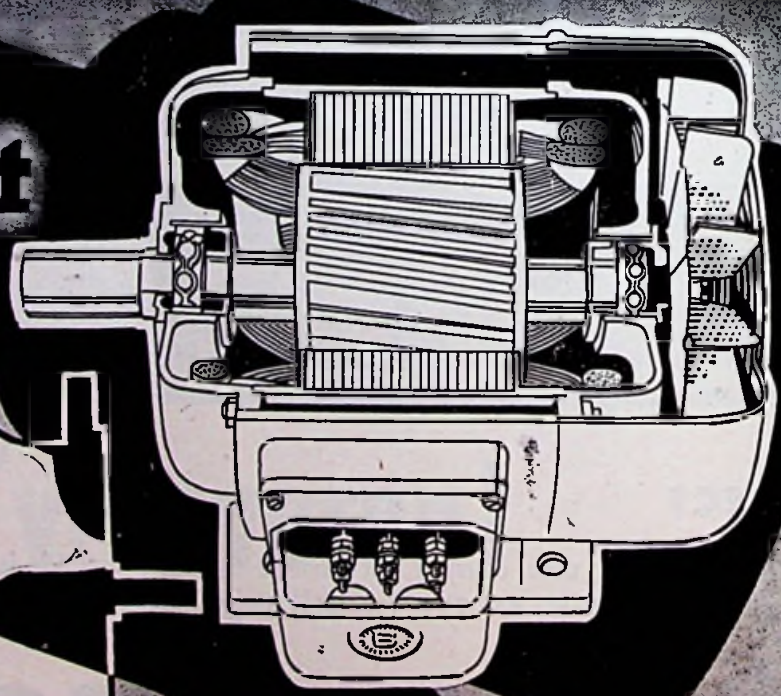
GROOTHANDELSGEBOUW ROTTERDAM



WAT NIKO FABRICEERT IS GOED GECONSTRUEERD!

natuurlijk met **KEMA
KEUR**

Bauknecht



ELECTROMOTOREN

munten uit één

- ★ Solide constructie
- ★ Buitengewoon goede isolatie
- ★ Grote bedrijfszekerheid
- ★ Fraaie moderne vorm
- ★ Laag gewicht

Hoge kwaliteit
en toch lage prijzen.

N.V. MENTOR - APELDOORN

Bedrijfseconomie en de electrotechnische branche

(III)

Invloed van wijzigingen in het ondernemersbeleid

door A. H. GEERTMAN en J. F. TEN HACKEN

De invloed van wijzigingen in brutowinst en kosten op het dode punt

In ons vorig artikel werd de ligging van het dode punt bepaald, van die omzet, waarbij alle kosten en privé-uitgaven uit de bruto-winst gedekt zijn. Wij wezen er hierbij op, dat deze berekening slechts geldig is indien het bruto-winstpercentage, het percentage variabele kosten, het bedrag aan vaste kosten en het bedrag aan privé-uitgaven geen sterke veranderingen ondergaan. De berekeningen en de grafiek kunnen ook goede diensten bewijzen, wanneer wij overwegen in ons ondernemersbeleid bepaalde wijzigingen aan te brengen en ons afvragen, wat hiervan de financiële gevolgen zullen zijn. Als voorbeelden nemen wij het verlenen van korting op de gehele omzet of een gedeelte daarvan, het aanstellen van een nieuw personeelslid, een uitbreiding van de inventaris en de aanschaffing van een bestelauto.

1. Het verlenen van kortingen

In de jaren voor de laatste wereldoorlog was het verlenen van korting een veel gebruikt wapen in de concurrentiestrijd in onze branche. Vooral op grotere artikelen, zoals radio-apparaten en stofzuigers werden kortingen verleend van 5 tot 15%. Voor degene, die hiermede begint, is het inderdaad mogelijk om een tijdelijke omzetvergroting te verkrijgen, die deze korting weer goedmaakt. Zodra echter het gebruik in de gehele branche is doorgevoerd, wat meestal vrij spoedig het geval zal zijn, is de omzetvergroting voor de gehele branche van dien aard, dat de winst sterk terugloopt. De bona-fide handelaren kwamen dan ook in 1940 tot de oprichting van de N.V.R.D., die zich o.m. ten doel stelde het geven van dergelijke kortingen tegen te gaan. In de jaren direct na de oorlog was dit kortingprobleem niet actueel, daar men alle apparaten die men bij de leveranciers wist los te krijgen, gemakkelijk kon verkopen. Thans echter is de productie weer zo overvloedig, dat men wel degelijk een grote activiteit aan de dag moet leggen om een behoorlijke omzet te bereiken. Hiermede is ook het gevaar van het verlenen van korting weer toegenomen. Het is echter een gevaarlijk wapen; men realiseert zich meestal niet, hoeveel de omzet moet toenemen om eenzelfde resultaat te behalen. De methode die wij in het vorige artikel leerden kennen, geeft ons een geschikt middel om dit op een eenvoudige en duidelijke wijze te laten zien.

In ons voorbeeld was sprake van een detail-handelszaak met een jaarlijkse omzet van f 80 700,-; de vaste kosten bedroegen f 11 640,-, de privé-uitgaven f 8 400,-, de variabele kosten

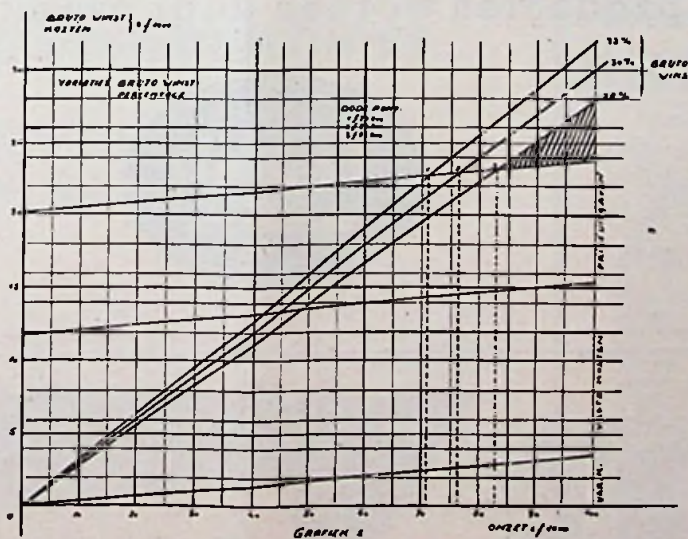
bedroegen 3,75% van de omzet en de brutowinst 30% van de omzet. Hieruit werd berekend een dode punt bij een omzet van f (11 640 + 8 400) : (0,30 - 0,0375) = f 76 300,-.

Wij hebben nog niet gesproken over de samenstelling van het assortiment; dit gebeurt pas in ons volgende artikel. Wel zullen wij hierop even vooruitlopen en vaststellen, dat het assortiment de volgende artikelen bevat die voor het verlenen van korting in aanmerking komen:

artikelgroep	jaaronzet
radio-apparaten e.d.	f 21 500,-
wasmachines	„ 6 000,-
stofzuigers	„ 7 000,-
	f 34 500,-

Wij veronderstellen nu, dat om de verkoop te stimuleren hierop gemiddeld 5% korting wordt verleend. De te verlenen korting bedraagt dan 5% van f 34 500,- = f 1 725,-. Drukken wij dit uit in een percentage van de totale omzet, dan komt dit op een korting van $(1 725 : 807) \times 1\% = 2\%$ van de totale omzet. Wat gebeurt er nu met het dode punt?

De brutowinst bedroeg eerst 30% van de



omzet; na het verlenen van de korting is hij teruggelopen tot 28%. Per gulden omzet is dus voor dekking van de vaste kosten en privé-uitgaven beschikbaar f 0,28 - f 0,0375 = f 0,2425. Om het totale bedrag hiervan te dekken moet dus worden omgezet f 20 040,- : 0,2425 = f 82 600,-, (privé-uitgaven + vaste kosten bedroegen immers f 20 040,-). Het dode punt ligt nu veel hoger. Eerst was het bij een omzet van f 76 300,-, nu bij een omzet van f 82 600,-. Er moet dus f 6 300,- méér

verkocht worden om een zelfde resultaat te bereiken. Wij kunnen ook zeggen dat, wil de 2% korting er uit komen, wij 8% méér moeten omzetten, om dezelfde winst te behalen. De omzettoename zal groter dan 8% moeten zijn, wil de korting werkelijk voordeel opleveren. Is er geen omzetstijging, dan gaan wij er op achteruit. Men dient zich dus wel goed te realiseren wat men doet, voordat men hiertoe overgaat!

Zou door meerdere kortingverlening het brutowinstpercentage dalen tot 26%, dan komen wij tot een dood punt, dat ligt bij een omzet van f 90 100,-, zoals uit onderstaande opstelling blijkt:

bij een bruto-winst van:	ligt het dode punt bij:	verschuiving dode punt:
32%	20 040 : 0,2825 = 70 900	5 400
30%	20 040 : 0,2625 = 76 300	6 300
28%	20 040 : 0,2425 = 82 600	7 500
26%	20 040 : 0,2225 = 90 100	

Uit de laatste kolom blijkt, dat hoe lager het brutowinstpercentage is, des te meer ook de omzet zal moeten toenemen om de korting goed te maken. Hetzelfde blijkt ook uit de hiernaast staande grafiek.

2. Het meisje voor de administratie

Het spreekwoord zegt: „Wie schrijft blijft“. Dit geldt ook voor ons. Helaas is het zo, dat een behoorlijke administratie veel tijd vergt, ze moet vaak in de uren verzorgd worden en is nooit bij. Stel, dat de ondernemer uit ons voorbeeld hier genoeg van krijgt en dat hij overweegt een meisje voor kantoor aan te nemen, zodat hij zelf meer tijd krijgt voor in- en verkoop. Kunnen wij hem aanraden om dit te doen?

Een uitwerking van de kostenverhoging zal dit leren. Het meisje krijgt bijv. per jaar f 1 000,-; de sociale lasten bedragen f 250,-, zodat de vaste kosten toenemen met f 1 250,-. Om deze toename aan vaste kosten te dekken moet meer verkocht worden: f 1 250,- : (0,30 - 0,0375) = f 4 800,-. Het dode punt lag bij een omzet van f 76 300,-, dit wordt nu f 76 300,- + 4 800 = f 81 100,-. De omzet was f 80 700,-, zodat het dode punt thans niet bereikt wordt. Wij komen geld te kort in de

VIR

verlicht

de Wereld!

VIR



Ook de wereld van hen die arbeiden bij de Amsterdamse Bank in Rotterdam. U ziet hier links, hoe rustig en gelijkmatig het licht zich over de afdeling verspreidt.

De gratis technische voorlichting van ons **Licht-projecten Bureau** is van gelijke hoge kwaliteit als de producten die onze fabrieken verlaten.

De **beste** installateurs verzekeren zich daarom van onze medewerking en Service!

VIR

**OUDEDIJK 149 - ROTTERDAM
TELEFOON 113140**

Wij geven kosteloze lichttechnische voorlichting. Uw aanvragen voor verlichtingsprojecten worden snel door ons behandeld.

Alle **VIR** producten worden door ons uit voorraad geleverd.



't Is
GARDY
't is weer Af



Eén uit onze vele modellen Signaal-apparaten in waterdichte uitvoering gecombineerd met dubbelpolige draaischakelaar

GARDY

Verkoopkantoor v. Nederland

Ramstraat 23 - Utrecht

nieuwe situatie! Tenzij de meerdere beschikbare tijd behoorlijk productief gemaakt kan worden, is het aan te bevelen om in de avonduren door te blijven ploeteren.

3. De motorcarrier

Met spijt hebben wij afscheid genomen van het meisje voor de administratie. Nu gaan wij denken over de aanschaffing van een motorcarrier. Stel dat de aanschaffingskosten zijn f 3 000,-, af te schrijven in vijf jaar. Wij houden eenvoudigheidshalve geen rekening met de rente. De vaste kosten nemen toe met:

jaarlijkse afschrijving	f	600,-
stalling, verzekering en wegenbelasting	„	350,-
	f	950,-

De variabele kosten nemen toe met:

onderhoud en revisie	f	500,-
benzine en olie	„	500,-
	f	1 000,-

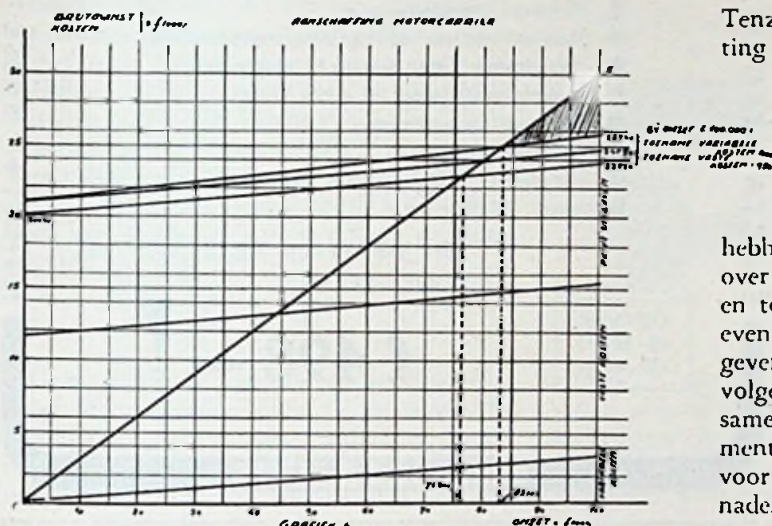
Wij veronderstellen, dat deze variabele kosten betrekking hebben op een omzet van f 100 000,-, zij bedragen dus 1% hiervan. De totale vaste uitgaven worden dus:

vaste kosten	f	11 640,-
privé-uitgaven	„	8 400,-
carrier	„	950,-
	f	20 990,-

De variabele kosten bedragen 3,75% + 1% voor de carrier = 4,75% van de omzet. Het dode punt komt nu te liggen bij een omzet van f 20 990,- : (0,30 - 0,0475) = f 83 100,-.

De omzet bedroeg f 80 700,-. Tenzij een flinke omzetvergroting het gevolg is, moeten wij ook van de carrier afzien. Uit onderstaande grafiek blijkt het effect van het aanschaffen van de carrier op het dode punt.

In deze drie artikelen hebben wij steeds gesproken over totale omzet, totale kosten en totale brutowinst. Minstens even belangrijk zijn deze gegevens per artikelgroep. In onze volgende artikelen zullen wij de samenstelling van het assortiment en de winstgevendheid voor de verschillende groepen nader bezien.



Contrôle op huurwasmachines

Bevordering van de veiligheid door
georganiseerd toezicht

Kortgeleden hebben een aantal firma's die elektrische wasmachines verhuren zich verenigd in een bond: de „Bond van Wasmachineverhuurders voor Amsterdam en Omstreken” (B.W.A.). In overleg met de B.W.A. oefent het G.E.B. periodiek contrôle uit op de elektrische installatie, speciaal de aansluitingen, van de wasmachines. Deze contrôle geschiedt voorlopig kosteloos en wel 2 maal per jaar. Om lid van de Bond te kunnen worden, dient men zich aan deze contrôle te onderwerpen. Bedoelde

machines zijn kenbaar aan een ovaal, rood bondsschildje, dat op de machine is aangebracht (zie foto). Voorts reiken de verhuurders aan hun klanten een kaart uit, waarop aanwijzingen zijn vermeld omtrent het gebruik van de wasmachine. Hapert de machine, dan moet de verhuurder worden gewaarschuwd. Voor storingen in de electriciteitstoevoer kan de hulp van de Storingdienst -I.A. worden ingeroepen.

Het gevolg van de contrôle door het G.E.B. is dat de aansluit- en de aardleidingen van de wasmachines belangrijk worden verbeterd, waardoor de kans op ongelukken door electriciteit tot een minimum wordt beperkt.

Niet alle wasmachineverhuurders zijn bij voornoemde Bond aangesloten. Het ligt nochtans in de bedoeling ook contrôle uit te oefenen op de wasmachines van de niet bij de B.W.A. aangesloten verhuurinrichtingen, waarmede dus beoogd wordt tot een veilig gebruik te komen van alle elektrische huurwasmachines.



Schrikdraad

Ook voor seizoen 1955 moet U voor schrikdraadapparaten en alles wat erbij hoort bij de specialisten

NIJboer - BOxum

Arnhem zijn.

KORENMARKT 4 - TEL. 27492 b.g.g. 25422



„VONKA” AMSTERDAM-C.
Rapenburg 97
Telefoon 45352-51136

VERHUUR van materialen, lichtfonteinen, schijnwerpers (ook met natrium- en kwiklampen), motoren enz.

voor

ILLUMINATIE - TONEEL
VERLICHTING - KRACHT

ELECTRISCHE KLOKKEN

Zelfstartend - gangreserve



Messing verchroomde wandklok,
24-28-30-33-37 en 40 cm buitenwerks
Schriftelijke garantie

Reizigersbezoek of toezending
catalogus met meer dan 100 af-
beeldingen van pendulettes,
wandklokken, wekkers enz.
op aanvraag.

B. HILBINK, Amsterdam
Kloveniersburgwal 70 - Telefoon 48126



Automatisch Strijkijzer

- Aangepast aan de eisen der moderne huisvrouw.
- Zeer gedistingeerd uitgevoerd.
- Vrijwel onverwoestbaar van constructie.
- Voorkomt gevaar bij vergeetachtigheid.
- Voor elke soort stof een speciale stand van de schakelaar.
- Een 3 meter lang, 2-aderig snoer met onbreekbare stekker wordt bijgeleverd.

Aansluitwaarde 800 Watt.

Vernikkeld f 35.75

Verchroomd f 37.—



INVENTUM

De enige fabriek, die alle
electrische verwarmings-
apparaten bouwt

FRAAY & KORPER

DE **SENSATIE** VAN DE
VOORJAARSBEURS
UTRECHT 1955

ADEEM

KOELKASTEN

met het TOPSUCCES

model

"65 DE LUXE"

- Amerikaanse luxe en comfort
- Zwitserse precisie-techniek
- Naadloos interieur van fraai zeegroene pastelkleur
- „Wonderdeur" met praktische bergruimten
- Moderne afmetingen: 92 x 53 x 53 cm.
- Maximaal koelvermogen
- Minimaal verbruik
- Ijsproductie: 400 gram in 5 kwartier
- Inhoud: 65 liter

EEN WERKELIJK KEUKENJUWEEL
VOOR SLECHTS

OOK IN 40
60 - 80 EN
125 LITER

f 498,— !

AMSTERDAM

ELECTRO-TECHNISCHE GROOTHANDEL

SINGEL 422-424 - TEL.: 35805 - 4 LIJNEN

REPARATIELABEL



Naam: _____
Adres: _____
Dat. ontvangst: _____
Merk of type: _____
Aard der reparatie: _____

BEZORAG

KOSTEN f _____

Form. Radio Nieuw

(Verkleind model)

Naast onze veel gevraagde **calculatie-blocs** hebben wij gemeend voor de lezers van Electro Radio Mercurius

REPARATIELABELS

volgens nevenstaande afbeelding (formaat label 8.5 x 14 cm) ter beschikking te moeten stellen.

De prijs bedraagt per pakje, inhoudende 500 labels, slechts f 4.90 afgehaald (f 5.40 franco huis).

Door het stansgat met snijlijn zijn deze labels zonder verdere moeite aan de ter reparatie aangeboden voorwerpen te bevestigen.

Dezelfde LABELS voorzien van een dekblad dat afgegeven kan worden aan de Cliënt (door middel van een carbonpapiertje te beschrijven) kosten per 4 blocs ad 125 labels met dekblad f 7.40 afgehaald en f 7.90 franco huis. Alle labels vervaardigd uit prima beschijfbaar carton.

Tevens verkrijgbaar:

REPARATIE-RAPPORTEN

in blocs ad 100 bladen prima beschijfbaar papier volgens nevenstaande afbeelding (formaat 9.5 x 13.5 cm). De door Uw monteur te verantwoorden tijd en gebruik materiaal kunnen desgewenst door middel van deze rapporten geparafeerd worden door de Cliënt.

De prijs per bloc bedraagt afgehaald f 0.80 (f 0.85 franco huis).

Reparatie-Rapport

Klant: _____ Datum: _____
Te repareren: _____
Verrichte werkzaamheden: _____
Omschrijving materiaal: _____
Gewerkt van _____ uur, tot _____ uur Perseel _____
KOSTEN f _____
De te maken door klant)

(Verkleind model)

Bestellingen te richten aan:

N.V. Uitgevers Maatschappij „Diligentia"
Kalverstraat 35 - Amsterdam - Giro 136.400

TELEVISIE



Beschouwingen over

FREQUENTIE-MODULATIE

Ondanks het feit dat frequentie-modulatie in het normale omroepbedrijf geen grote rol speelt, is het toch nuttig omtrent deze wijze van modulatie enigszins georiënteerd te zijn, omdat bepaalde typen ontvangers van betere klasse, uitgerust zijn met de mogelijkheid om frequentie-gemoduleerde zenders te ontvangen en de vakman dus op een bepaald ogenblik geconfronteerd kan worden met de noodzaak zo'n type ontvanger te repareren.

★ ★ ★

De reden dat ondanks de aanwezigheid van enige belangrijke voordelen, zoals betere signaal/ruisverhouding, betere kwaliteit en grotere storingsvrijheid, de frequentie-modulatie voor omroepdoeleinden niet algemeen wordt toegepast, ligt in het feit, dat deze modulatiemethode op de aanvankelijk gebruikte midden-golfband niet toegepast kan worden. Een frequentie-gemoduleerde zender vereist nl. een vrij brede band in het voor omroepdoeleinden beschikbaar gestelde spectrum.

Wanneer we het middengolfgebied bezien, dat loopt van circa 180–600 m ofwel van circa 1667–500 kHz, dan zouden we bij een voor FM-zenders gebruikelijke kanaalafstand van 300 kHz, in dit gebied nog geen vier zenders onder kunnen brengen (zie Fig. 1). Bij amplitude-modulatie (A.M.), waar volgens internationale overeenkomsten slechts kanalen ter breedte van 7 kHz toegestaan zijn, kunnen in dat gebied dus ruim 100 zenders ondergebracht worden. Voor korte golflengten wordt één en ander veel gunstiger. Nemen we bijv. het in Europa voor F.M.-omroep toegewezen gebied van 87,5–100 MHz, dan kunnen hierin dus bij een kanaalafstand van 225 kHz, circa 50 F.M.-zenders worden ondergebracht, afgezien nog van het feit, dat de mogelijkheid bestaat in één kanaal meerdere zenders te laten werken. De korte golven waarop gewerkt wordt hebben namelijk de eigenschap, zich rechtlijnig voort te planten en niet de kromming van de aarde te volgen. Hierdoor hebben de in dit frequentiegebied werkende F.M.-zenders een beperkte, door de hoogte van de antenne bepaalde reikwijdte en behoeft een andere, op dezelfde frequentie werkende

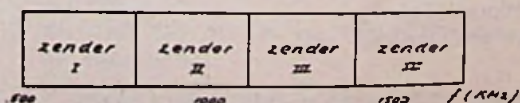


Fig. 1

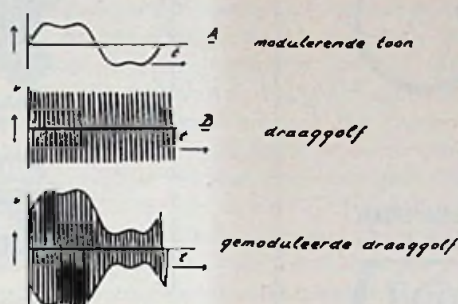


Fig. 2

zender, die op een flinke afstand ligt, niet te storen. Tevens volgt hieruit dat, om een enigszins uitgestrekt gebied van omroep te kunnen voorzien, een groot aantal zenders of zeer hoog opgestelde zenders nodig zijn, hetgeen dus grote kosten medebrengt.

Alvorens tot bespreking van de F.M. over te gaan, lijkt het nuttig om enkele hoofdpunten uit de A.M. op te halen, teneinde op bepaalde punten beide methoden te kunnen vergelijken. Bij A.M. wordt de door de oscillator van de zender opgewekte radio-frequente draaggolf, na versterking gemoduleerd met een audio-frequent signaal (spraak of muziek), door de amplitude van de draaggolf te laten variëren in het ritme van het a.f.-signaal. Omdat de omhullende van de gemoduleerde draaggolf vrijwel bepaald wordt door de toppen van de ampli-

verhouding tussen de amplituden van de modulerende toon (A) en de ongemoduleerde draaggolf (B). Wiskundig kan aangetoond worden, dat bij amplitude-modulatie naast de draaggolf-frequentie zogenaamde zijbandfrequenties ontstaan, in grootte gelijk aan $(F + f)$ en $(F - f)$, waarbij F de draaggolf-frequentie is en f de frequentie van de modulerende toon. Bij een draaggolf-frequentie van 1 Mc/S, die gemoduleerd wordt met een toon van bijv. 3 000 Hz, ontstaan dus zijband-frequenties op 1 003 kHz en 997 kHz. Bovendien blijkt uit de berekening dat de amplitude van de zijband-frequenties niet groter kan worden dan de helft van de amplitude van

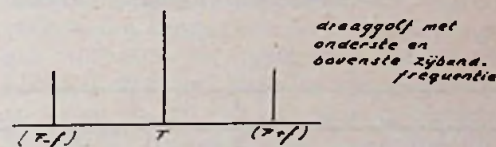


Fig. 3

de ongemoduleerde draaggolf. Dit is het geval bij een modulatie diepte van 100% (zie fig. 3). Bij bovengenoemd voorbeeld is de door de zender in beslag genomen bandbreedte gelijk aan $(1\ 003 - 997)\text{ kHz} = 6\text{ kHz}$. Indien de toon nog boventonen bevat, worden ook deze mee-uitgezonden. Voor de tweede boventoon van 3 kHz liggen de zijbandfrequenties dus op $1\ 000 \pm 2 \times 3\text{ kHz}$, d.w.z. op 1 006 en 994 kHz, voor de

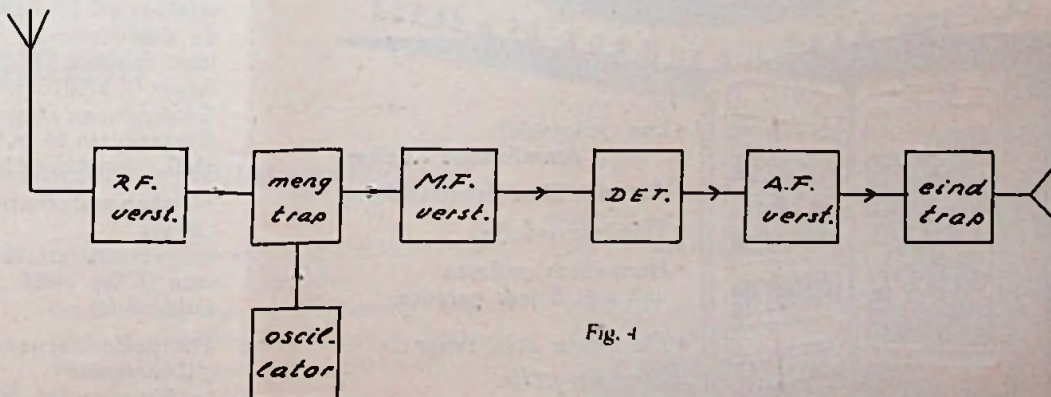
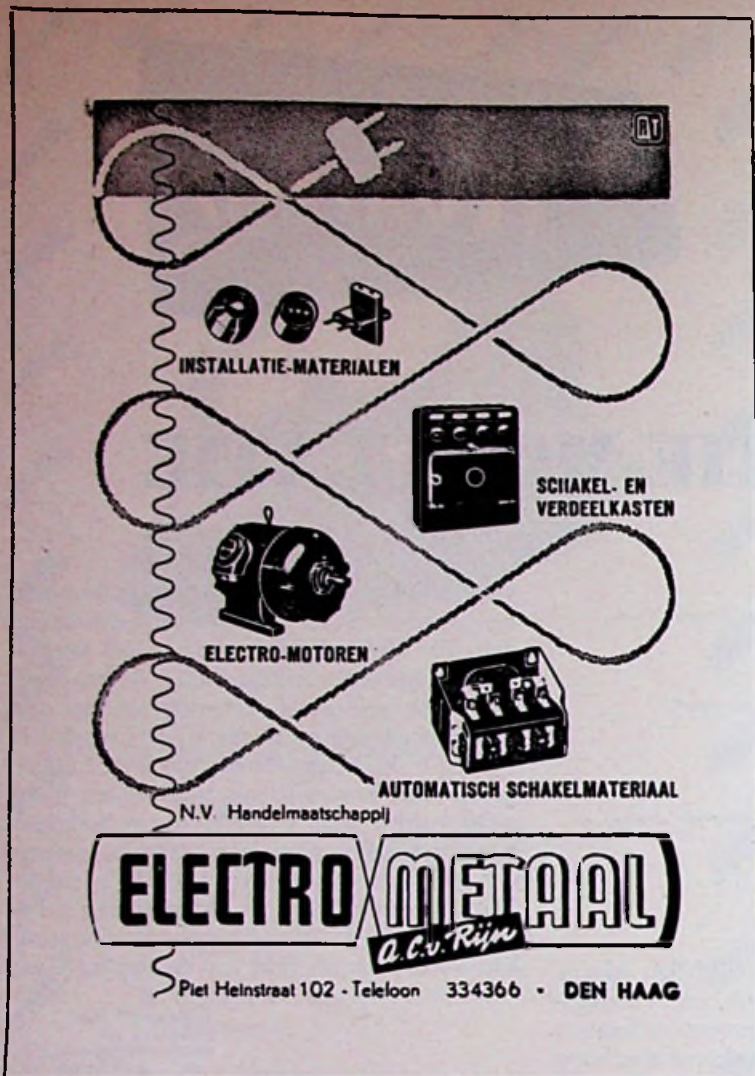


Fig. 4

derde boventoon op 1 009 en 991 kHz, enz. De in fig. 2 A getekende toon bevat een flink percentage derde harmonische. Bij A.M. wordt de bandbreedte van de zender dus kennelijk bepaald door de hoogste frequentie die we willen uitzenden.

Aan de ontvangerzijde worden de AM-gemoduleerde signalen eventueel via een r.f.-voorversterker, de mengtrap en een m.f.-ver-

sterker, de mengtrap en een m.f.-ver-



INSTALLATIE-MATERIALEN

SCHAKEL- EN VERDEELKASTEN

ELECTRO-MOTOREN

AUTOMATISCH SCHAKELMATERIAAL

N.V. Handelmaatschappij

ELECTRO METAAL
A. C. v. Rijn

Piet Heinstraat 102 - Telefoon 334366 - DEN HAAG



EEN GREEP UIT ONZE COLLECTIE

HOGEDRUKVENTILATOR

RAAMVENTILATOR

CENTRIFUGAAL VENTILATOR

AFZUIGVENTILATOR

ITHO VENTILATOREN.
Maak Uw keuze uit onze uitgebreide sortering ventilatoren, voor iedere vorm van **LUCHT VERVERSING VERPLAATSING**

3 Jaar garantie.
Levering via de handel.

ITHO-SCHIEDAM

3730

W

Een simpele vergelijking toont U de grote verkoopmogelijkheden met

Westinghouse



- Een „originele” Amerikaanse Koelkast
- Automatische ontdooi-inrichting
- Efficiënte Indeling
- Hermetisch gesloten unit met 5 jaar garantie
- De beste kast voor de laagste prijs

Vraagt vrijblijvend inlichtingen en handelaarskorting bij:

N.V. TECHNISCH BUREAU „KOBACH”
ROTTERDAM • TELEFOON 87400

Bico

De eerste en meest verkochte, goedkope snelwasmachine in Nederland.

Adressen voor de handel:

„Electro Zaan”, N.V.,
Verkoopkantoor en Toonkamers,
N.Z. Voorburgwal 272 te Amsterdam,
telefoon (K 20) 65944. (Voor Noord-
en Zuid-Holland).
Jozef Israëlstr. 35 te Groningen, Tele-
foon (K 5900) 33675. (Voor Friesland,
Groningen en Drente)
Oortveldlaan 66 te Ede, telef. (K 8380)
9500. (Voor Noord Brabant en Zeeland)

Handelsonderneming

„Bista”

Van Heutzstraat 18 te Utrecht, tele-
foon (K 30) 24930. (Voor Utrecht en
Gelderland).

Handelsonderneming

„Overbeeke”

te Ellewoutsdijk bij Goes, telefoon
(K 1104-258). Voor gedeelte Zeeland.

Handelsonderneming

„Robru”

Hugo de Grootstraat 3 bis te Utrecht,
telefoon K 30-20326 (Voor Limburg,
gedeelte Noord-Brabant en Overijsel).



BICO-producten worden onder geen enkele andere naam geleverd.

sterker van normale bandbreedte, naar de detector gevoerd, die in dit geval dan doorgaans bestaat uit een als detector geschakelde diode. Na gelijkrichting wordt het toonfrequente signaal uitgefilterd en versterkt. In fig. 4 is het blok-schema van een superheterodyne ontvanger weergegeven, terwijl uit fig. 5 de gang van zaken bij de detectie blijkt. De vraag hoe aan de zenderzijde de modulatie aan de draaggolf wordt toegevoegd, is een onderwerp op zichzelf dat hier niet behandeld zal worden.

Een tweede methode om de door een zender uitgezonden draaggolf te moduleren, is het variëren van de draaggolfrequentie in het ritme van de frequentie van de modulerende trilling. Hierbij wordt er door speciale voorzieningen voor gezorgd, dat de amplitude van de draaggolf constant blijft. Men spreekt in dit geval van frequentie-modulatie (FM). Hoe deze modulatie van de draaggolf aan de zenderzijde tot stand gebracht wordt, moet eveneens onbesproken blijven. Wel zal getracht worden de verschillen duidelijk te maken tussen deze modulatie-methode en AM en een inzicht te geven in de maatregelen die aan de ontvangerzijde nodig zijn om ontvangst mogelijk te maken. Tevens zullen de specifieke schakelingen die uit deze maatregelen voortvloeien worden besproken. In het algemeen kan wel gezegd worden, dat ontvangers voor frequentie-gemoduleerde signalen ingewikkelder zijn dan die voor amplitude-gemoduleerde.

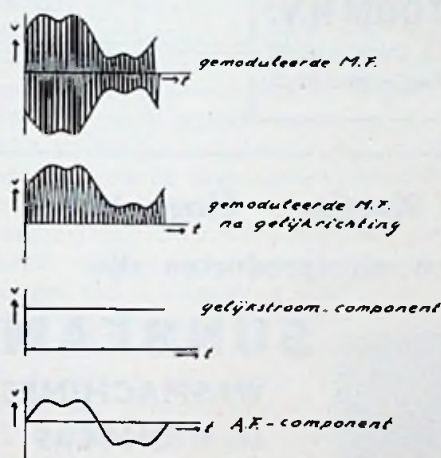


Fig. 5

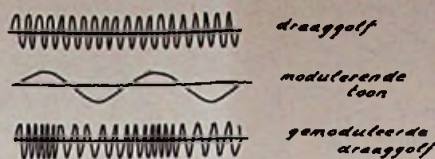


Fig. 6

Ter vergelijking met fig. 2 geven we in fig. 6 het verloop van de frequentie-gemoduleerde draaggolf als functie van de tijd. We zien in deze figuur dat de frequentie van het uitgezonden signaal voortdurend van grootte verandert en als het ware om de waarde van de draaggolfrequentie slingert. Er treden in de figuur verdichtingen en verdunningen op, hetgeen dus wil zeggen, dat de uitgezonden frequentie hoger en lager wordt dan de draaggolfrequentie en alleen bij de nul-doorgangen van het a.f.-signaal gelijk is aan de draaggolfrequentie. De maximale afwijking van de op een gegeven ogenblik uitgezonden frequentie van de draaggolfrequentie, noemt men de frequentie-zwaai. We moeten wel bedenken, dat de in de figuur gegeven voorstelling in principe wel juist, maar overigens vrij gebrekkig is, omdat het aantal r.f.-trillingen per periode van het modulerende signaal veel groter is dan is weergegeven. Voor iedere toon neemt de zwaai evenredig met de sterkte van deze toon toe.

Bij frequentie-modulatie wordt er door bijzondere maatregelen aan de zenderzijde voor gezorgd, dat de frequentie-zwaai voor verschillende toonhoogten constant blijft. De grootte van de maximale zwaai is genormaliseerd op 75 kHz. Dit wil dus zeggen, dat als de zenderfrequentie zwaait over maximaal 2×75 kHz en dus 150 kHz door de zender in beslag genomen wordt, de bandbreedte dan circa $1\frac{1}{2}$ maal zo groot wordt genomen en dus komt op 225 kHz.

Dit betekent, dat van de ontvangerzijde de bandbreedte van de m.f.-bandfilters dus ook minstens 225 kHz moet bedragen, waarmee dus een -zij het niet principieel- verschil met de ontvanger voor A.M. is vastgesteld. In een volgend artikel zal worden nagegaan, hoe aan de ontvangerzijde de frequentie-gemoduleerde signalen worden gedetecteerd.

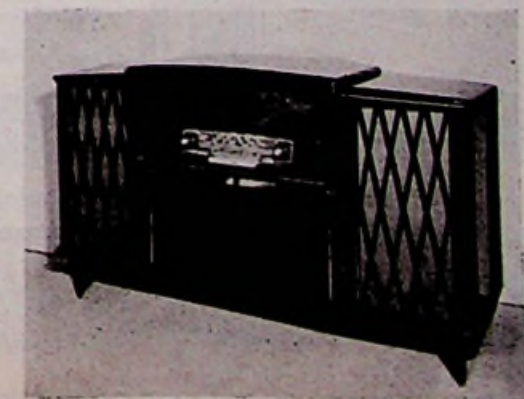
Radiogramfoon met bandrecorder

In de voortdurende stroom van nieuwe aanwinsten neemt de zojuist door Philips uitgebrachte, uiterst luxueuze radiogramfoon met ingebouwde bandrecorder en zes dubbel-conusluidsprekers, waarmee een perfecte weergave in het bijzonder ook van de hoge tonen wordt bewerkstelligd, een bijzondere plaats in. In technisch opzicht voldoet deze luxe-combinatie aan de hoge eisen van de verwende luisteraar, terwijl de vorm en de uitvoering van het meubel, waarin radio-ontvangapparaat met platenwisselaar en bandrecorder zijn ondergebracht, aantrekkelijk zijn. In alle opzichten werd hier iets apart gecreëerd, dat in het bijzonder de fijnproevers zullen weten te waarderen.

Van het radiotoestel, dat dertien buizen bezit, moeten naast de algemeen bij het duurdere genre ontvangapparaat getroffen voorzieningen worden genoemd de aparte afstem-mechanismen voor AM- en FM-zenders, hetgeen een gemak betekent. De keuze van de stations wordt voorts vergemakkelijkt door vliegwielfafstemming en door het afstemmoog, dat tevens dient voor controle van de juiste instelling van de ferroceptor. Behalve deze laatste voor langegolf- en middengolfontvangst is bovendien een ingebouwde dipool-antenne aanwezig voor FM-ontvangst. De hoge selectiviteit wordt bevorderd doordat de spoelen en bandfilters kernen van ferroxcube bevatten. De volgende golfgebieden kunnen worden bestreken: langegolf 1070-2020 m, middengolf 186-586 m, kortegolf 50-93 m, gespreide kortegolfbanden op 50, 40, 30, 25, 19 en 16 m en de FM-band 87,5-100 Mc. De instelling op deze golfgebieden geschiedt door middel van drukknoppen. Het verbruik bedraagt ongeveer 90 watt.

Met de platenwisselaar, waarin aparte voorzieningen zijn getroffen tegen motordreun en zweven, kunnen zowel normale als langspeelplaten worden gespeeld; terwijl verschillende opnemerskoppen naar keuze kunnen worden aangebracht. De bandrecorder (met kristal-microfoon) is geschikt voor het opnemen van twee geluidssporen op één band bij een bandsnelheid van 9,5 cm. De bandlengte bedraagt 180 m, zodat men in totaal een opneem-respectievelijk weergeefduur van ongeveer één uur heeft. Ondanks de geringe bandsnelheid voldoet de kwaliteit, zowel van spraak als van muziek, aan de hoge eisen.

De afmetingen van de gehele combinatie bedragen 162 x 46 x 92 cm. In het midden bevindt zich het radio-ontvangtoestel, rechts daarvan de platenwisselaar en aan de andere kant de bandrecorder.



JAARVERGADERING

van de Regelings-commissie

voor het Amsterdamsche leveranciers-installateurs-contract

Aan de contractanten van de overeenkomst

De Regelings-Commissie nodigt U hierdoor uit tot het bijwonen van de 15e Jaarvergadering, welke wordt gehouden op Woensdag 20 April a.s. des avonds acht uur in het American Hotel, ingang Marnixstraat.

De Agenda bevat de volgende punten:

1. Opening
2. Notulen van de 14e Jaarvergadering dd. 21 April 1954 (afgedrukt in Electro-Radio-Mercur dd. 29. Mei d.a.v.).
3. Ingekomen Stukken

4. Mededelingen omtrent de stand van zaken in het afgelopen contractjaar
5. Goedkeuring van de benoeming van de heer W. Vreken tot neutrale instantie (zie artikel 9 van de overeenkomst)
6. Overzicht der B- en C-leveranties
7. Overzicht der financiën over 1954/55 (de stukken kunnen voor de aanvang der vergadering door contractanten worden ingezien).
8. Rapport kascontrole 1954/55
9. Rondvraag
10. Sluiting

De Regelings-commissie voor het Amsterdamsche L.I.C.

CALCULATIEBLOCS



Bedrukt volgens nevenstaande afbeelding, formaat 16 x 32 cm.

Met de toepassing van dit nieuwe calculatie-systeem - dat in de praktijk zeer goed blijkt te voldoen - voorkomt U voortaan vergissingen en abuizen bij het maken van Uw calculaties. „Vergeten” van onderdelen is in 't verloop uitgesloten.

Iedere bloc bevat 100 bladen en is voorzien van een op het schutblad gedrukte uitvoerige instructie, waardoor het gebruik geen enkele moeilijkheid oplevert.

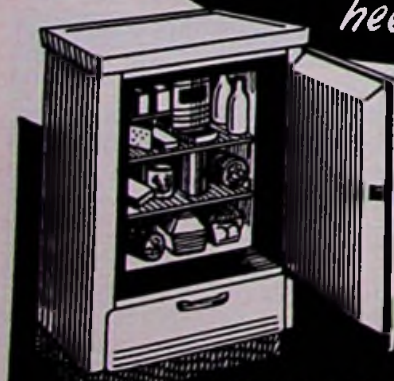
De prijs bedraagt slechts f 1.90 per bloc, afgehaald.
f 2.10 franco huis

Bestelling per postwissel of per giro 136.400 ten name van
N.V. UITGEVERS MAATSCHAPPIJ DILIGENTIA
Kalverstraat 35 - Amsterdam-C.

Op de strook vermelden „calculatieblocs”

BOLINDER KOELKASTEN

een Tweeds product, dat in enkele jaren over de gehele wereld, een enorme markt heeft veroverd



- Absorbiesysteem
- Inhoud 45-63-70 en 78 L.
- Vrijstaande- en inbouwmodellen
- Electrisch
- Stadgas, Butagas
- Petroleum
- Zeer gering stroomverbruik

10 JAAR GARANTIE

Vraagt vrijblijvend inlichtingen en handelaarskorting bij:

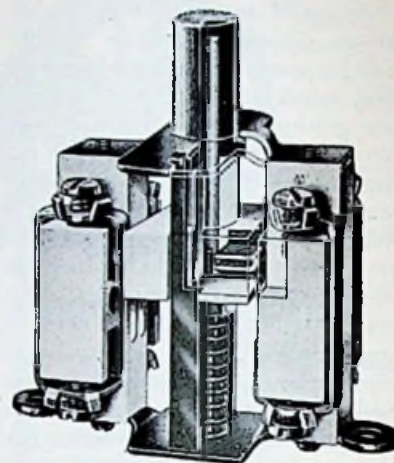
N.V. TECHNISCH BUREAU „**KOBACH**”
ROTTERDAM · TELEFOON 87400



STOTZ - KONTAKT

DRUKKNOPPEN

De ideale drukknop voor schakelbordmontage en voor vele andere doeleinden



E. M. ELECTROSTOOM N.V.

Postbus 301 - ROTTERDAM - Telefoon 82720
Filiaal te Amsterdam: N.Z. Voorburgwal 28-30

1e Kwaliteit x Korting = Hoge Winst
Kwaliteits en winstproducten zijn

SUNBEAM WASMACHINES en WRINGERS

Geen Plasticverf, doch dubbel geëmailleerd

Sunbeam 45 Ltr f 198,-

Sunbeam Super 62 Ltr f 219,-

Voltage: 220 of 127 of 127 met condensator 1/4 P.K.

Sunbeam wringer 28 cm breed f 51,-

Sunbeam wringer 36 cm breed f 60,-

Tijdschakelaars extra f 20,-



Bij Sunbeam machines draait alles op kogellagers.
Geen onderhoud = Geen nalopen.

ZEISTER MACHINEFABRIEK

Laan van Cattenbroeck 36, Zeist. Telef. 3089



verlichtingsstand



naaimachinestand



radiostand

De zaak van N.V. Radio-technisch Handelsbureau van Daalen Bros, Velperplein 8, Arnhem, werd kortgeleden geheel verbouwd en vernieuwd. Zoals uit de bijgaande foto's, genomen in enkele hoekjes van de zaak, blijkt is aan het interieur alle aandacht besteed. De artikelen zijn ruim opgesteld en in aparte afdelingen bijeengebracht, waardoor een grote overzichtelijkheid is verkregen. Dit interieur mag dan ook zeker als een der toonaangevende in onze branche worden beschouwd.

Prijsvraag koeltechnische isolaties

Met het doel het systematisch, theoretisch en praktisch onderzoek aan te moedigen op alle onderdelen op het gebied van het kunstmatig opwekken van koude en de toepassing daarvan, werd door de Nederlandse Vereniging voor Koeltechniek onderstaande prijsvraag uitgeschreven. Gevraagd wordt een onderzoek naar de oorzaak van het verschil tussen het werkelijke isolatievermogen van in koeltechnische isolaties toegepaste isolatiematerialen en de isolatiewaarde, die in het laboratorium wordt gemeten.

Het blijkt in de praktijk, dat er een verschil bestaat tussen het isolatievermogen, dat kan worden gemeten bij uitgevoerde koeltechnische isolaties en het isolatievermogen, dat men zou verwachten op grond van de in het laboratorium gemeten waarden van het warmtegeleidingsvermogen van de toegepaste isolatiestof.

Als gevolg hiervan wordt bij het ontwerpen van isolatieconstructies een hogere warmtegeleidingscoëfficiënt aangehouden dan de in het laboratorium gemeten waarde. Deze toeslag heeft niets te maken met de toeslagen, die men pleegt te geven als gevolg van warmtebruggen, het openen van deuren, luchtverversing, verlichting e.d.

Het is belangrijk, om over een verklaring te beschikken van de verschillen tussen praktijkwaarden en laboratoriummetingen. Het zou kunnen blijken, dat voor bepaalde isolatiestoffen deze toeslag niet nodig is, zodat men de toeslagen alleen zou behoeven toe te passen bij de isolatieconstructies, resp. isolatiestoffen, bij welke zij werkelijk vereist zijn.

In het onderzoek kunnen bijvoorbeeld een of meer der volgende isolatiestoffen worden betrokken: geëxpandeerde kurkplaten, al of niet geïmpregneerd, vezelisolaties, foeliën-isolaties en cellenisolaties (gesloten cellen).

Het onderzoek zou gegevens uit de praktijk, de resultaten verkregen in laboratoria, in de literatuur gepubliceerde gegevens en eigen berekeningen en beschouwingen kunnen bevatten. Gedacht wordt aan een omvang van maximaal 6 000 woorden, eventueel met tabellen en diagrammen en een conclusie van ca. 15 regels.

Deelneming

Het deelnemen aan de prijsvraag staat ook open voor niet-leden der vereniging. De ant-

woorden moeten zijn gesteld in de Nederlandse taal en mogen niet eerder zijn gepubliceerd. Zij moeten worden ingezonden aan het secretariaat der vereniging, Pasteurstraat 1, Leiden, vóór 1 Mei 1955. Zij moeten zijn voorzien van een motto en een bijgevoegde envelop, die hetzelfde motto draagt en de naam en het adres van de inzender bevat.

Beoordeling

De beoordeling van de ingekomen antwoorden zal geschieden door een Commissie van Beoordeling, waarin op uitnodiging van het bestuur hebben zitting genomen de heren Prof. Dr. Ing. László Váhl te Delft, voorzitter, Prof. Dr. E. F. M. van der Held te Utrecht, Prof. Dr. A. van Itterbeek, Leuven, Ir. D. J. Mink, Haarlem en Prof. Dr. K. W. Taconis, Leiden.

Prijzen

Aan de inzender, die naar het oordeel van de commissie een antwoord heeft ingediend, dat de eerste prijs waard is, wordt een beloning van tweehonderd gulden toegekend. Voor het antwoord dat naar het oordeel der commissie daarop in waarde volgt, kan een tweede prijs, groot honderd gulden, worden toegekend. Indien géén der ingekomen antwoorden voldoen aan de door de commissie aan te leggen maatstaven,

kan de commissie ook adviseren geen prijzen toe te kennen, of alleen de tweede prijs, dan wel twee tweede prijzen, elk van f 100,- toe te kennen.

Bekendmaking van de uitslag

De beslissing omtrent de toekenning van de prijzen wordt genomen door het bestuur en bekend gemaakt in September 1955, zo mogelijk bij gelegenheid van de uitreiking van de gouden Kamerlingh Onnes-medaille.

Publicatie

De vereniging zal het recht hebben de be kroonde antwoorden in hun geheel te publiceren zonder dat zij daarvoor aan de auteurs enige andere vergoeding verschuldigd zal zijn dan de bovenbedoelde prijzen.

Koelkastenparade

In ons vorige nummer is in het artikel koelkastenparade een fout geslopen. Op blz. 185 is nl. aangegeven, dat de Kelvinator koelkast wordt geïmporteerd door de fa. Kronen te Amsterdam. Dit moet zijn: N.V. Technisch bureau Marijnen, Waldorpstraat 52, Den Haag. De fa. Kronen treedt op als dealer voor de N.V. Marijnen.



KXA

zelfaanlopende synchroenschakelklok

voor wisselstroomnetten
met geregelde frequentieklein formaat
met groot
schakelvermogen

LANDIS & GYR N.V. WAALWIJK

In 2799 a

Alleenvetegenwoordiger voor Nederland

N. V. Ingenieursbureau Ir. P. J. Plaisier. Tel. 77 67 94 *
Nassau Zuilensteinstraat 13-15, DEN HAAG.

maak

veilige installaties

met

POLIVOLT**POLVA-NEDERLAND N.V.**

OOSTERBEEK

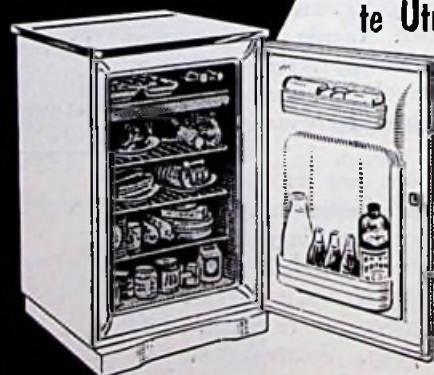
RT

Alle types
Stofzuigers en Strijkijzers
van het fabriek
„RUTON“
kunnen wij U
direct uit voorraad leveren.Levering
van Stofzuigers
op
CISTOFA condities.

N.V. Handelmaatschappij

ELECTRO METAAL
A.C.v. Rijn

Piet Heinstraat 102 - Telefoon 334366 - DEN HAAG

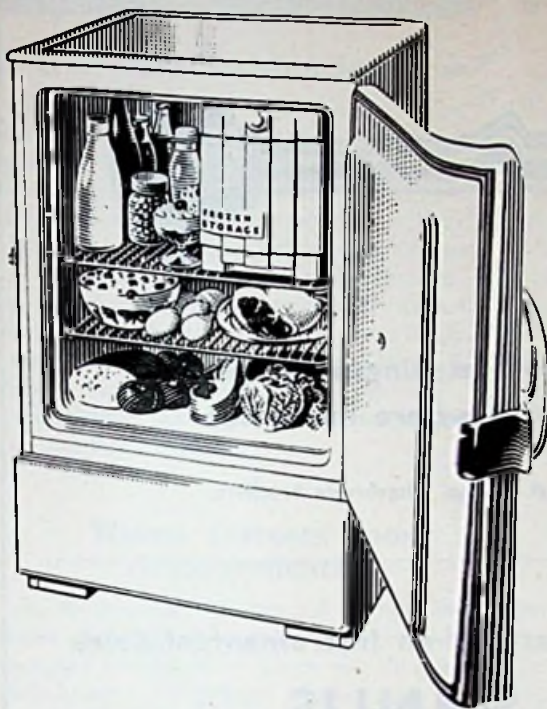
Het grote succes op de
Voorjaarsbeurs
te Utrecht!

775,-

De Bauknecht 115is een compressor koelkast met 115
liter inhoud (z.g. tafelmodel) voor een
interessante prijs! Ruimtebesparend
in de keuken en extra ruimtegevend
van inhoud! * De Bauknecht 115
is speciaal voor Uw verwende klanten!**Bauknecht**
het merk met een wereldreputatieIMP. N.V. MENTOR TECHNISCHE HANDELMIJ
KANAAL ZUID 64 • APELDOORN

„English Electric“ koelkasten

In aansluiting op de koelkastenparade in het vorige nummer geven wij hier de gegevens van de „English Electric“ koelkast.



„English Electric“ koelkast, type EA 34

Fabriek: English Electric, Engeland.
 Importeur: Reno handelsmij N.V., gebouw Hirsch, Amsterdam.

Systeem: Compressie; koelmiddel Arcton-6.
 Typen. Er worden geleverd een model EA34 en een model EA83, resp. met een inhoud van 100 en 235 liter. Beide zijn vrijstaande kasten waarvan bij model EA34 de bovenzijde als werkblad is uitgevoerd. Dit type (zie de foto) kan worden geleverd zowel met naar links als met naar rechts openslaande deur. De temperatuur wordt gecontroleerd door een thermostat, waardoor de temperatuur naar wens kan worden ingesteld. Deze koelkast is door zijn geringe afmetingen, doch niettemin grote bergruimte, ideaal voor kleinere keukens. Het bevat twee rekken en een vriescel met grote capaciteit met zelfsluitende deur van plastic. De kast wordt uitgevoerd in wit of creme emaille. Het type EA83 heeft buiten de vriescel en een aantal uittrekbladen, waaronder een col-drawer voor vis en vlees, een behoorlijke bergruimte in de deur, o.a. ook voor eieren. De deur is ééndelig; bij openen ziet men aan de bovenzijde in de kast de ingebouwde thermostat.

model	inhoud	afmetingen	prijs
EA 34	100	90 x 55 x 55	785
EA 83	235	146 x 78 x 65,7	1495

Wijziging Nederlandse merkenwet

Het op 9 Maart 1955 ahangig gemaakte wetsontwerp bevat geen verandering van de grondslag van het recht. De Memorie van Toelichting verklaart dat, om vertraging te voorkomen, het beter geoordeeld werd zich te beperken tot het thans voorgestelde. Het voor de merkenhouder belangrijkste is het volgende.

Dienst- en collectieve merken krijgen nog geen speciale behandeling.

Het voornaamste positieve is de mogelijkheid een licentie op een merk te verlenen met de zekerheid dat zulks niet tot verlies van recht kan leiden. De licentienemer kan worden ingeschreven en zijn gebruik van het merk werkt rechtschepend ten gunste van de licentiegever. Partijen zijn vrij in de regeling der licentievoorwaarden; contrôle door de licentiegever op de licentie-artikelen is dus niet vereist, terwijl men zoveel licentienemers kan aanwijzen als men wil. Voor de inschrijving der licentie is een acte nodig.

De inschrijvingsprocedure wordt praktischer gemaakt. De taxe wordt gesplitst in een indienings- en een verleningstaxe. Men kan een aanvraag indienen, deze zo nodig hangende houden om bezwaren uit de weg te ruimen en daarna eventueel de inschrijving completeren. Hiermee kan men voorkomen dat tijdens de onderhandelingen met anderen, derden deze zinloos maken door een colliderend merk in te schrijven.

De bevoegdheid van het Rijksmerkenbureau tot weigering van een merk wordt uitgebreid, en in bepaalde gevallen zelfs tot plicht gemaakt. Handelsnamen en notoire, niet-ingeschreven merken kunnen ook weigeringsgrond zijn. De scheiding der criteria „overeenstemming“ en „gelijksoortigheid“ is opgeheven; beide zullen steeds in onderling verband beschouwd moeten

worden. De Officier van Justitie kan te allen tijde nietigverklaring vorderen van de inschrijving van een verboden of met de openbare orde strijdig merk, evenals van depots van niet-onderscheidende materie. Als een woordmerk tot soortnaam is geworden zal de vernieuwing ervan niet geweigerd, maar de inschrijving op vordering van de Officier nietigverklaard kunnen worden door de Rechtbank. Alle taxen zullen bij algemene maatregel van bestuur vastgesteld worden. Gezien het feit dat de huidige taxen nog op vooroorlogs peil staan, moet met een verhoging gerekend worden.

De Zwitserse Jaarbeurs-Bazel 1955

Van 16 tot 26 April a.s. vindt te Bazel de 39ste Zwitserse Jaarbeurs plaats. Zeventien groepen met rond 2300 exposanten uit alle takken der Zwitserse industrie – met uitzondering van de groep textielmachines, die het volgend jaar weer deelneemt – zullen hier tegenwoordig zijn, waarbij de voor de export werkende industrieën wederom sterk op de voorgrond treden.

De technische industrieën, voor zover die voor het buitenland van belang zijn, komen met ongeveer 500 exposanten naar Bazel. Electrotechniek en algemene machine-industrie zijn veelal nauw met elkaar verbonden, niet alleen bij het productie-plan van de grote ondernemingen, maar ook op de Jaarbeurs en aldaar dan ook overeenkomstig haar zeer grote betekenis vertegenwoordigd. Zwitserland zelf, arm aan steenkool als het is, is in hoge mate aangewezen op de waterkracht en gaf dan ook de eerste stoot tot de ontwikkeling van deze industrieën. Tegenwoordig zijn over de gehele wereld installaties in bedrijf voor het opwekken, geleiden en toepassen van electriciteit en deze installaties hebben een grote reputatie. Maar ook bij de bouw van krachtinstallaties, van stoom- en gas-

turbines en dieselmotoren, van locomotieven met alle mogelijke soorten van aandrijving staan de Zwitserse fabrieken mede aan de spits. Vanzelfsprekend kunnen op de Zwitserse Jaarbeurs slechts enkele voorbeelden uit deze zeer veelzijdige industrie worden getoond, maar de verschillende ondernemingen zijn er in ieder geval vertegenwoordigd en men kan er contact opnemen met de elk op hun terrein competente persoonlijkheden.

Nadere inlichtingen omtrent deze beurs worden o.a. verstrekt door het Nationaal Zwitsers Verkeersbureau, Koningsplein 11, Amsterdam en La Légation de Suisse, Lange Voorhout 42, 's-Gravenhage.

Mededeling Ned. Kath. Midd. Bond

Het Hoofdbestuur van de Nederlandse Katholieke Middenstandsbond heeft met de Bredase Diocesane Bond en de afdeling Breda een bespreking gevoerd naar aanleiding van de in de pers verschenen berichten over voorstellen van deze afdeling omtrent een manifestatie tegen de Handelsmargebeschikking.

Uit deze bespreking is gebleken, dat zowel de Bredase Diocesane Bond als de afdeling Breda volledig staan achter het beleid van het Bondsbestuur van de Nederlandse Katholieke Middenstandsbond.

Het Bondsbestuur van de Nederlandse Katholieke Middenstandsbond zal met alle geëigende middelen blijven streven naar een zo spoedig mogelijk intrekken van de Handelsmargebeschikking.

Jaarboek Belgo-Electric

Bij „les éditions de Chabassol“ te Brussel is verschenen het jaarboek Belgo-Electric 1955, een gids voor de koper op het gebied van electronica, electriciteit en aanverwante bedrijven. In dit jaarboek zijn opgenomen lijsten van fabrikanten, importeurs, grossiers en fabrieksvertegenwoordigers, gesplitst in electriciteit en electronica, radio, T.V. Verder een lijst van fabrieksmerken, een overzicht van de netspanningen in België en van de op het gebied van de electrotechniek werkzame organisaties. Op deze wijze is een totaaloverzicht verkregen van de electrotechnische branche in België. Dit belangrijke handboek is uiteraard ook bruikbaar voor Nederlandse firma's, die op electrotechnisch gebied handelscontracten met België hebben.

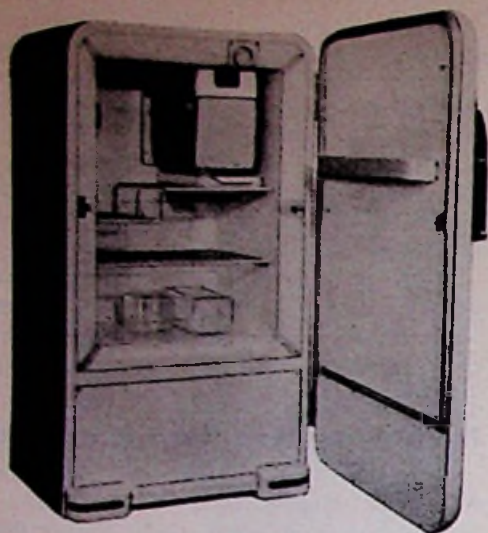
(Belgo-Electric 1955. Bruxelles, les éditions de chabassol. 21 x 13 1/2, 478 blz. ing.)

Comptalux lamp

De reeks Philips spiegellampen is uitgebreid met een nieuw type, namelijk een „Comptalux“ lamp van 100 watt. Deze lamp is onder andere geschikt voor verlichtingen, waarbij de afstand tussen de lichtpunten en het te verlichten oppervlak klein is, zoals bijvoorbeeld in vitrines en overeenkomstige objecten. De diameter van de lamp, die leverbaar is voor spanningen van 220/230 volt en 125/130 volt, bedraagt ongeveer 85 mm en de lengte inclusief lampvoet ongeveer 128 mm.

★

Een nieuwe verschijning vormt de Philips auto-antenne (AF 7410), die de plaats inneemt van de kogelantenne type 7298. Deze nieuwe antenne heeft twee secties. Na het uitschuiven is de totale lengte 117 cm. De antenne kan in elke gewenste richting worden gebogen, dank zij een zogenaamd buigstuk.



Lec

De Luxe
**HUISHOUD
KOELKAST**
Inhoud 100 liter

fl. 775.—

De kleine solide koelkast
met de **grote capaciteit.**
LAAG IN PRIJS.

De LEC *De Luxe* spot met ruimtegebrek
en past in de kleinste keukens.

Vergroot Uw omzet - Ga over op LEC.

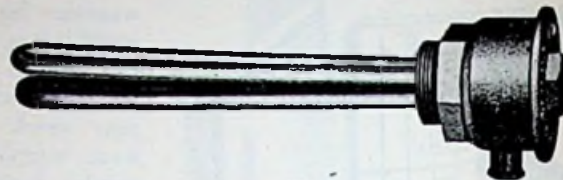
Uitvoerige inlichtingen bij de Importeurs:

GEO. WEHRY & Co. INTERNATIONAAL N.V.
Goudsesingel 214 - ROTTERDAM - Tel. (K 1800) - 29543

In enkele steden kunnen nog Dealers worden aangesteld.

SINUS

Insteek-elementen



Grote toepassingsmogelijkheden
voor iedere industrie!

Vraagt onze uitgebreide brochure

Radio-apparaten en Instrumentenfabriek

SINUS

VAN REENENWEG 63 - ZEIST
TELEFOON K 3404 - 3455

'n raamventilator?



De stofzuiger voor het reinigen
van de lucht die U steeds maar
weer moet inademen



een

XPELAIR

reeds vanaf
Fl. 100.—

met de
bepaalde
irisafsluiter
wordt tocht volkomen
buitengesloten

zowel bruine-
als crème uitvoering

IMPORTRICE:

TECHNISCHE
HANDELS- en VERKEERBANK
VANANDEL N.V.

AMSTERDAM - ROTTERDAM - ZEIST - GELDEREN - NIJMEGEN

VRAAGT UW LEVERANCIER OF DE IMPORTRICE EEN UITVOERIGE FOLDER



Universeel huishoudapparaat

Wij ontvingen gegevens van het „Kobold” universeel huishoudapparaat, dat gebruikt kan worden als stofzuiger, verwarmers-droger, ventilator, luchtreiniger, insectenverdelger en vloerwrijver, kortom 1001 toepassingsmogelijkheden. Het stroomverbruik is slechts 140 watt per uur. De motor is uitgerust met zelfsmurende lagers en het machinehuis en vele hulpstukken zijn onbreekbaar. Tegen radiostoringen is de Kobold voorzien van een condensator. De isolatie is dubbel uitgevoerd. Aan de vormgeving en de gemakkelijke montage van de hulpstukken is alle aandacht besteed.



Nieuw systeem voor straatverlichting

In de gemeente Velsen zal binnenkort een nieuw automatisch systeem ingevoerd worden voor het ontsteken en doven van de openbare verlichting. Dit gebeurt thans door middel van een klok, die voor de duur van een vol jaar afgesteld wordt op van tevoren berekende tijden, t.w. een half uur na zonsondergang en een half uur voor zonsopgang. Hierdoor kan het echter gebeuren, dat bij donker weer de verlichting eigenlijk te laat aan- en te vroeg uitgaat, terwijl het bij helder weer juist andersom is.

Op twee plaatsen in de gemeente zal nu een zgn. foto-electrische cel (seleniumcel) geplaatst worden, die ingesteld wordt op een bepaalde lichtsterkte. Bij het bereiken van deze lichtsterkte zal de straatverlichting automatisch aan, resp. uit gaan.

Velsen is ook overigens met zijn openbare verlichting vooruitstrevend. Op enkele belangrijke plaatsen zijn reeds proeven genomen met TL-buizen en deze hebben een dusdanig resultaat opgeleverd, dat deze verlichting ook in de nieuwe wijken zal worden toegepast. Als dit goed bevalt, zal Velsen wellicht alle straten op deze wijze gaan verlichten.



Televisie als opvoedkundig element in de Verenigde Staten

New York – Volgens een der bestuurders van de New Yorkse Universiteit, Dr. David D. Henry, zal naar alle waarschijnlijkheid binnen een jaar de opvoedkundige televisie-programma's door 40 miljoen mensen gevolgd kunnen worden. Dr. Henry zeide dat deze televisie-uitzendingen „zowel voorlichting in grote lijnen kunnen geven als bepaalde onderwerpen diepgaand kunnen behandelen. Er zullen cursussen worden gehouden ten behoeve van de studenten van colleges, populaire cursussen voor gemengd publiek en bepaalde programma's waarin onderwerpen van algemeen belang behandeld worden.” In verband met het door hem genoemde aantal mensen, dat de programma's zou kunnen volgen merkte Dr. Henry op, dat van elke drie Amerikaanse gezinnen er twee een televisietoestel hebben.

Nieuwe veiligheids-stopcontacten

Aangezien een grote behoefte aanwezig is aan veiligheids-stopcontacten voor 15 A 380 V (driepolig + aarde + nul) is hiervan een nieuwe uitvoering ontwikkeld. Tot nu toe bestonden hiervan reeds twee uitvoeringen, waarvan de meest toegepaste slechts voor 10 A bruikbaar is. Omdat dikwijls aansluitmateriaal voor grotere stroomsterkten gevraagd wordt, is deze uitvoering hiervoor niet bruikbaar. Een andere reeds bestaande uitvoering kan wel 15 A voeren, maar heeft toch nog geen belangrijke positie op de markt voor dit materiaal weten te behalen.

Het nieuw ontwikkelde systeem valt allereerst op door zo klein mogelijke afmetingen, waarbij voor de afstanden tussen de contacten een veilige waarde gekozen is. Een centraal geplaatste platte stekkerpoot zorgt in combinatie met een mes-contact in de contact-doos voor een absoluut veilige aarding, welke bij het insteken voorafgaat aan het sluiten van de overige contacten. De stekkers voor de verbinding van de drie fasen en de nulleiding zijn om dit aard-contact gegroepeerd. Deze stopcontacten vallen op door de zwaar uitgevoerde contacten en de duidelijke indicatie van de klemmen. Alle contact-makende delen zijn door keramisch materiaal omgeven en zijn door een speciale keramische bedekking tegen vonken beschermd.

De stekkers zijn van een goed werkende trek-ontlasting voorzien. Hetzelfde geldt voor de voor verlengsnoeren ontworpen koppelstukken. De snoer-invoer-opening is tegen druiwater beschermd. Verder zijn alle contacten in de contactstop en in de contactdoos bewegelijk gemonteerd, zodat slechts weinig kracht nodig is voor het insteken of uittrekken.

Tevens wordt hierdoor een betrouwbare contactdruk bereikt. Gefabriceerd worden momenteel contactdozen voor opbouw, voor inbouw, in waterdichte uitvoering met of zonder deksel. Verder een koppelcontactdoos en drie stekker-uitvoeringen, de eerste met centrale snoer-invoer, de tweede in haakse uitvoering en de derde met snoer-afdichting voor gebruik in vochtige ruimten. Behalve het materiaal voor 15 A wordt een gelijksoortige uitvoering voor 25 A gefabriceerd met iets grotere afmetingen.

De 15 A-uitvoering wordt ook nog geleverd met stopcontact voorzien van schakelaar. Hierbij voorkomt een vergrendeling tussen stekker en schakelaar, dat de stekker in stroomvoerende toestand uitgetrokken wordt.



Jaarbeurs Hannover

Voorlopige catalogus

Van de „Deutsche Industriemesse” te Hannover, welke dit jaar van 24 April tot 3 Mei a.s. zal worden gehouden en waaraan zestien landen zullen deelnemen is een voorlopige catalogus verschenen, welke een opgave bevat van de firma's en de groepen van industriële ondernemingen die op deze jaarbeurs zullen exposeren.

Deze catalogus alsmede informatieve brochures betreffende deze jaarbeurs liggen voor belangstellenden ter inzage bij de Inspectie Buitenlandse Jaarbeurzen van de Economische Voorlichtingsdienst, Bezuidenhoutseweg 76 te Den Haag.

Ruimteverwarming voor vele doeleinden

De Koninklijke Fabriek Inventum te Bilthoven heeft een boekwerkje van 56 blz. uitgegeven onder de titel: Het hoe, waar en wanneer van de elektrische ruimte verwarming (E.R.V.).

In het eerste hoofdstuk bespreken de samenstellers in het kort de wijze van warmte-overdracht. Zoals bekend, kan dit op verschillende wijzen geschieden, nl. door stroming, geleiding of straling. Voor ieder van deze drie soorten warmte-overdracht zijn elektrische verwarmingsapparaten ontwikkeld, waarvan in het tweede hoofdstuk een opsomming wordt gegeven van de toepassingsmogelijkheden. Om enige van deze talrijke mogelijkheden te noemen: ateliers-kerken-garages-marktkramen-broedkamers en zeker niet op de laatste plaats als bij-verwarming.

Een apart hoofdstuk is gereserveerd voor het bepalen van het te installeren vermogen en het stroomverbruik. Een warmteverliesberekening voor het bepalen van het vermogen van de elektrische toestellen wordt, gezien de toepassingsmogelijkheden van E.R.V., achterwege gelaten. Men bedient zich van cijfers welke uit de praktijk afkomstig zijn en welke gebaseerd zijn op m² vloeroppervlak (voor woonhuizen 200–225 W/m², winkels en kantoren 225–250 W/m²).

Hoewel deze cijfers in vele toepassingsmogelijkheden van nut mogen zijn, menen wij echter, dat de „klassieke” methode van het becijferen der warmteverliezen niet zonder meer terzijde geschoven mag worden bij E.R.V. Met diverse voorbeelden voor het berekenen van het vermogen en stroomverbruik wordt dit hoofdstuk besloten.

Het boekje is keurig verzorgd en verlucht met 25 tekeningen en talrijke foto's van verwarmingstoestellen.

B. B.



De Philips montagebalken TM 10 voor één en twee fluorescentielampen TL 40 W worden thans ook gefabriceerd in uitvoeringen voor drie en vier lampen. Ook deze nieuwe montagebalken zijn vervaardigd van wit gelakt en gemoffeld staalplaat.

Stilte s.v.p.

In de Metropolis, die New York heet en ook wel eens erg onbeleefd als een „gekkenhuis” wordt bestempeld, zijn maar weinig populaire eetgelegenheden waar men eten kan zonder „juke-box” muziek. Deze jukeboxes vormen dan ook een niet te onderschatten bron van inkomsten voor de eigenaars en een dito van vermaak voor de op lawaai beluste klanten.

Edoch . . . er zijn nog zonderlingen, die een zucht van verlichting slaken als het „Let me go lover” of „Mama loves mambo”-gejank de rust niet meer verstoort. De leden van The National Arts Foundation behoren blijkbaar tot deze enkelingen (of zonderlingen) want zij hebben voor de derde maal een verzoek ingediend om de juke-boxes te voorzien van „stille platen” zodat men voor een stuiver een beetje stilte kopen kan!

Het is nog niet bekend of de stilte-liefhebbers hun zin krijgen . . .

Ariadne

MEHNE

1ste klas Synchro on-Uurwerken

voor het inbouwen in houten en metalen kasten
voor 110/220 Volt Wisselstroom

- Voordelen:**
- geruisloos,
 - klein volume en
 - minimaal stroomverbruik

In speciale uitvoering:

Stofdicht afgesloten, voor bevestiging op
wijzerplaten van aardewerk of porselein
ook tikkend leverbaar

Alleenvertegenwoordiging:

**N.V. EXIMPORT
HANDELSCOMPAGNIE**

J. W. Brouwersplein 13 - **AMSTERDAM** - Telefoon 729810
Techn. Messe Hannover 1955, Halle 10, Obergeschoss, Stand 1330



J.E. STORK VENTILATOREN



DEN HAAG

JUNOSTRAAT 35 • TELEFOON 772223

SCHAKELMATERIAAL

Van 15 tot 200 Amp. uit voorraad leverbaar
(zowel in g. ij. kasten als voor inbouw): Uit-,
Om- en Sterdriehoekschakelaars; Hefboom-,
Drukknop-, Voetpedaal- en Eindschakelaars.



WALTHER WERKE

ANNO
1897

KASTENBATTERIJEN

Beschermde Licht- en Krachtverdeelinstall. in
elke combinatie binnen enkele dagen. Stijgbeugel-
zekeringschakelaars, schakelrekken, dubbelm-
schakelaars etc. tot 4.000 Amp.

voor Nederland:

NEDERLANDSCHE

WALTHER WERKE LEIDEN

KRACHTSTOPCONTACTEN

15-25-60-100-200 Amp., ook voor inbouw of
koppel, afschakelb.-vergrendeld en/of gezekerd;
passend op de meeste merken (ook losse binnen-
werken); terreinstop.; spec. modellen; elk type
uit voorraad!

POSTBUS 100
TELEF. (K 1710) 31735

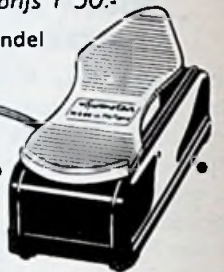
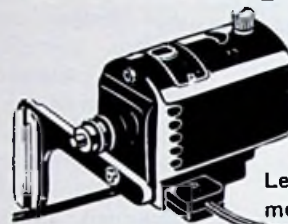
'n Aantrekkelijk artikel

ook voor uw branche,

DE LEWENSTEIN
huishoud-naaimachine motor.

Bruto verkoopprijs f 50.-

Levering voor de handel
met 1 jaar garantie



Vraagt inlichtingen omtrent onze
aantrekkelijke condities bij:

N.V.v/h.A. LEWENSTEIN

Afd. Engros

Hoofdkantoor: Hermietenstraat 5,
AMSTERDAM Telefoon 46670 (3 lijnen)

Conex Nr 0

voor 12-24 mm²
totaal



Isoliet

De lasdop voor
zware leidingen



Porcelein

DAT IS GEEN KINDERWERK

Fabrikaat: N.V. RAMIE UNION - ENSCHEDE

In voorraad bij Uw grossier

Siwa de machine die wast en... **DROOGT**

CENTRIFUGE
Verkoopprijs f 198.-

Verkoopprijs
f 478.-



Roestvrij Metaal.
Agitator geen slijtage.
3 1/2 kg. 35 liter.
1/3 P.K. zelfaanlopend.
1 Jaar garantie.



**SIWA VERKOOPKANTOOR AMSTERDAM
LIJNBAANSGRACHT 238 TEL. 33742**



UTRECHT N.V. COQ

GEHEEL GESLOTEN SCHAKELMATERIAAL VOOR
HOGE EN ULTRA-HOGE SPANNINGEN

Verhuur van **alle** electrotechnische materialen
ook in grote hoeveelheden

Vraagt prijscourant

Electrotechnisch Ing. Bureau
JAC. V. D. VEEN - DEN HAAG

CALANDPLEIN 3
TELEF. 180826

Voor tentoonstellingen, straten, parken,
gebouwen en toneel.
Vrijblijvend deskundig advies.





Juridische perikelen

onder leiding van Mr. H. Warners

Aansprakelijkheid ondeugdelijke wasmachines

Vraag Van een firma te Eindhoven betrokken wij in één jaar tijd ongeveer voor f 100 000,- wasmachines. Iedere wasmachine was voorzien van een garantiebewijs en gebruiks aanwijzing. Nadat wij ongeveer een half jaar met deze firma hadden gewerkt, kwamen diverse machines terug, met uitgesleten, vastgelopen pulsators, terwijl in verschillende gevallen ook de motoren verbrand waren.

Wij hebben de pulsators opgezonden naar de fabriek, maar kregen ze terug met de mededeling, dat ze niet op tijd gesmeerd waren. Wij hebben toen al onze afnemers duidelijk en uitdrukkelijk op dat smeerpunt gewezen, maar de defecte machines bleven binnenkomen. Derhalve hebben wij de verkoop van deze wasmachines moeten beëindigen.

Onze vraag aan U is thans de volgende: Wij willen deze firma aanspreken voor schadevergoeding, omdat het ondoenlijk is het grote aantal defecte machines steeds op te zenden, alles franco, en deze na enkele weken in dezelfde toestand ongefrankeerd terug te krijgen. Ze zijn wel gerepareerd, maar na een paar maanden treden weer dezelfde moeilijkheden op.

Wat zouden wij kunnen eisen als schadevergoeding?

Antwoord Voor goed begrip van de lezers moet ik nog vertellen, dat vragsteller mij ook nog een voorbeeld van een garantiebewijs en een aantal regels als gebruiksaanwijzing heeft gestuurd. Het is echter niet mogelijk dit alles te publiceren door gebrek aan plaatsruimte. Uit deze gebruiksaanwijzing blijkt echter wel, dat een dergelijke elektrische wasmachine voor een leek niet zo héél eenvoudig is te behandelen. Daarom zal de detailhandelaar ook wel met zorg dienen na te gaan of het mogelijk is, dat het opgetreden gebrek te wijten is aan een foute behandeling door de koper.

Wanneer het niet zonneklaar is, dat de koper onvoldoende zorg heeft besteed aan de wasmachine, moet aangenomen worden, dat er een fabrieksfout is. Vooral als merken van dezelfde fabriek steeds weer terug komen, valt rekening te houden met dergelijke fouten.

Hoe ligt het nu met de aansprakelijkheid voor de schade?

Er zijn drie partijen. De koper, de winkelier-verkoper en de fabrikant. Inderdaad speelt ook de fabrikant in dit geval een belangrijke rol, omdat deze een garantie gedurende één jaar heeft gegeven en nu aannemende, dat de gebreken binnen dat jaar plaats gehad hebben, is er de

vraag wie aansprakelijk is tegenover wie. De koper kan zowel de winkelier als de fabrikant aanspreken. De fabrikant, omdat hij een garantieverklaring heeft gegeven, de winkelier of handelaar-verkoper, omdat hij een koopovereenkomst heeft gesloten. De winkelier of handelaar kan dan weer de fabrikant in vrijwaring roepen, wanneer hij door de koper wordt aangesproken en ook onafhankelijk daarvan kan de winkelier of handelaar de fabrikant tot schadevergoeding aanspreken, omdat hij schade heeft geleden in zijn handelsnaam en omdat hij zich zedelijk verplicht acht de schade aan de koper te vergoeden, ook zonder dat hij in rechten is aangesproken.

Hij zal zich dan wel ter dege moeten overtuigen of de wasmachine buiten schuld van de koper niet meer werkt.

Waarschijnlijk is het goed in dit stadium een deskundige te laten onderzoeken hoe de gebreken bij deze wasmachines zijn ontstaan. Men staat dan in een procedure veel en veel sterker en anders is in een later stadium een onderzoek tóch noodzakelijk en dan wordt het misschien weer moeilijker de gebreken nog duidelijk te ontdekken. Het is overigens zeer juist geweest, dat vragsteller de wasmachines steeds rechtstreeks heeft doorgezonden aan de fabriek. Komt de wasmachine dan weer hersteld terug, dan is er niets meer aan de hand. Nu blijkt echter, dat de fabrikant de machines ongefrankeerd en niet hersteld terugzendt. De winkelier of handelaar is nu verplicht tegenover de koper zelf tot herstel over te gaan, wanneer reparatie nog mogelijk is tenminste.

De koper heeft het recht óf te eisen, dat hij een goed functionerende wasmachine terug krijgt óf hij kan de koopprijs terugvorderen en de kapotte wasmachine aan de winkelier of handelaar laten. Zelf kan hij dan weer verhaal zoeken bij de fabrikant, maar nogmaals tevoren moet vaststaan, dat de wasmachine normaal volgens de gebruiksaanwijzingen is gebruikt.

De grootte van de schadevergoeding kan ik onmogelijk vaststellen zonder te weten, welke herstelwerkzaamheden direct door de winkelier of handelaar aan de wasmachines zijn verricht.

Teruggevraagd kan echter worden óf de van de koper ontvangen koopprijs, welke weer aan de koper moet worden gerestitueerd, wanneer deze afstand doet van de wasmachine, alsmede de daardoor gederfde winst, óf de aan de wasmachines bestede herstellkosten en wederom de gederfde winst.

Een algemene raad mag ik aan winkeliers en handelaren nog wel geven. Wanneer een fabrikant een garantie geeft, kan de winkelier of handelaar aan de koper schriftelijk mededelen, dat bij optredende gebreken rechtstreeks verhaal moet en kan worden gezocht bij de fabrikant op grond van diens garantieverklaring. Men sluit daarmee dan zoveel mogelijk zijn eigen aansprakelijkheid uit. Blijft echter de vraag, of het als een teken van „service“ kan worden beschouwd in de tegenwoordige tijd dat een winkelier zich niet aansprakelijk wil achten voor gebreken van een artikel, dat hij verkoopt.

Open  Plaatsen

Voor direct gevraagd in het westen van Zuid-Holland:

**ACTIEVE JONG
ELECTRO-TECHNISCH TEKENAAR,**

moet zelfstandig elektrische installaties kunnen berekenen en calculeren.

Brieven onder nr 1971 van dit blad.

? **Vraag en Aanbod** !

Ter overname aangeboden

Woning, Werkplaats en Winkel.

Electriciteit, Radio, Rijwielen,
Huish. Artikelen. Prov. Utrecht

Brieven onder nr 1970 van dit blad.

- Installatiebuis
- Bochten en sokken
- R.A. stalen patent lasdozen



Fabriek van electrisch gefrees STALEN BUIZEN

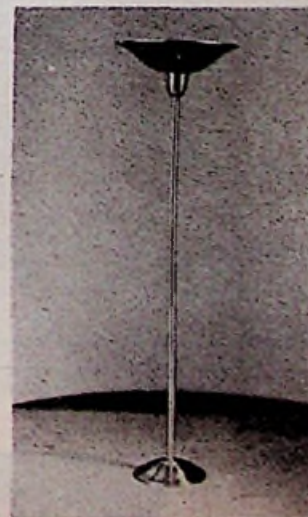
N.V. RIJNSTAAL

v.A. J. W. Oort & Co.

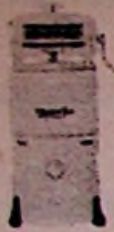
ARNHEM

TELEFOON N. 8300-24941745

Fa. W. van Doorn & Zonen
Culemborg



Bruto-prijs f. 63.50
Matnikkel of Matkoper
Vraagt Uw grossier!

MARJO wasmachines

40 Ltr. f 189.50

40 Ltr. Tijd klok f 209.50

60 Ltr. Tijd klok f 234.—

KUIPERIJ BAKKER

Dijk 12, Alkmaar. Tel. 4268 K 2200

**A.C.E.C. fluorescentie-materiaal
SPLENDOR gloeilampen**

naar:

N.V. VOORHEEN

N. C. WAAGMEESTER & ZOON

ZAANDAM - DAMPLEIN 8 - TEL. K 2980-2294

Voor

BUSCH-JAEGER

SCHAKELMATERIAAL naar

N.V. v h CLAESSEN & Co.

Amsterdam - Singel 162-164

Almelo—Apeldoorn—Doetinchem—Groningen—Rotterdam—Sittard

REFORM ELECTRISCHE
APPARATEN*Strijkijzers* (huishoud-
en textielmodel)**J. LENSEN**

huishoudijzer f. 12.90

LAAN VAN HAAGVLIET 7

VOORBURG, TEL. 778663

Electrische dekens met overtrek 135x80 cm. } 49.80

ANNO 1916

KOOLBORSTELHOUDERS

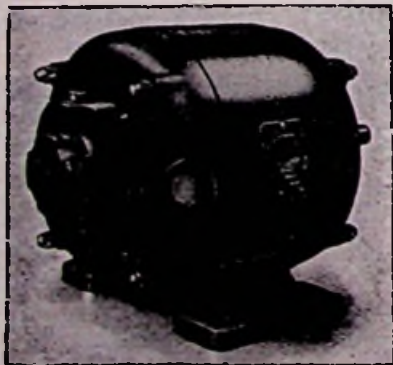
voor draai-, wissel- en gelijkstroommachines

LEVERING UIT VOORRAAD

N.V. v.h. E. Lückerath, Egelantiersgracht 106, Telefoon K 2900-45446



ANNO 1916

**The
BRITISH THOMSON-HOUSTON
co. Ltd.**Zelfaanlopende éénphase wisselstroom-motoren -
druipwaterdicht - uitgerust met glijdlagers

N.V. INTERNATIONALE TECHNISCHE EN CHEMISCHE HANDELMIJ.

„INTECHMIJ” N.V.KONINGINNEGRACHT 72, 'S-GRAVENHAGE
TELEFOON 182635***REVISIE-TEKENINGEN**

(SPECIAAL VAN OVERHEIDSWERKEN)

WERK- EN CONSTRUCTIETEKENINGEN

maakt voor U

TECHNISCH TEKEN- EN ONTWERPBUREAU
ADVIESBUREAU VOOR ELECTROTECHNIEKVraagt onze
condities**A. J. M. RIGTER**

STATIONSSINGEL 116. ROTTERDAM-C. TEL. K 1800-89329

CASSABLOCS,elk à 50 dubbele bladen, voorzijde zwart,
achterzijde rood bedrukt met 1 vel carbon
per blok, echter niet bedrukt met firmanaam.De prijs bedraagt f 10.50 per doos van 50 bloes
franco huis. Afgehaald f 9.75**KLEMBANDEN,**(voor de cassablocs) in smaakvolle plastic
uitvoering, onverslijtbaar f 3.— per stuk.

Bestellingen per postwissel of per giro 136.400 t.n.v.

N.V. Uitgevers Mij. DILIGENTIA,
Kalverstraat 35, Amsterdam-C.

Op de strook vermelden wat verlangd wordt.